Der moderne Kaiserschnitt,

seine Berechtigung und seine Stellung unter den geburtshülflichen Operationen.

Von

Dr. P. Müller,

ö. o. Professor der Medicin, Director der kantonalen Entbindungs- und Frauenkranken-Anstalt, sowie der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik in Bern.

Der

Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg

zur

Feier ihres dreihundertjährigen Jubiläums

dargebracht von

der Universität zu Bern.

Berlin 1882.

Verlag von August Hirschwald.

N.W. Unter den Linden 68.

Vorwort.

Die Sectio caesarea mit Exstirpation des Uterus, welche von Porro in der Praxis eingeführt wurde, und der ich den Namen des modernen Kaiserschnittes beilegen möchte, hat nach einer anfänglich sympathischen Aufnahme in letzter Zeit Gegner gefunden, die von verschiedenem Standpunkte aus mit verschiedenen Gründen die Berechtigung dieser Operation bestreiten. Gleichzeitig hat man von mancher Seite der Hoffnung Raum gegeben, dass der modificirte und prognostisch günstigere Kaiserschnitt die allerdings nicht sehr zusagende Craniotomie verdrängen dürfte. Diese Fragen haben zu lebhaften Erörterungen Veranlassung gegeben. Hiezu mögen diese Blätter als ein Beitrag einer sachlichen, sich schliesslich jedoch für die Porro-Operation entscheidenden Kritik dienen.

Bern, den 25. Mai 1882.

P. Müller.

Inhalt.

Einleitung.

Gegen die neuere Medicin wird nicht selten der Vorwurf erhoben, dass sie auf die Leistungen früherer Zeiten allzu geringschätzend herabblicke und allzu selbstgefällig ihre eigene gewaltige Fortschritte hervorhebe. Dieser Tadel mag im Lichte der etwas vernachlässigten Geschichte unserer Wissenschaft in Manchem gerechtfertigt erscheinen; aber bei zwei Leistungen der Neuzeit hat er sicher keine Berechtigung: bei der Anästhesie und der Antisepsis. Mit Stolz darf die moderne Medicin dieselben als ihre eigenen Schöpfungen bezeichnen und sicher wird die anerkennende Zukunft von ihnen einen epochemachenden Wendepunkt in der Geschichte der äusseren Medicin datiren. Bei dem kühnen und erfolgreichen Vorgehen, wodurch die Letztere sich jetzt charakterisirt, ist durch die Anästhesie das „Können“ und durch die Antisepsis das „Gelingen“ bedingt. Der bedeutende Einfluss, welchen gerade die Lehre von der Sepsis auf alle Zweige der Medicin ausübt, ist nicht zu verkennen: auch die innere Pathologie ist nicht unberührt geblieben, die Untersuchungen über das Wesen der septischen Processe haben die Forschungen über die parasitäre Natur gewisser Krankheiten sehr gefördert; die Resultate der Letzteren gehören wohl zu dem Bedeutsamsten, was die Untersuchung über die Aetiologie der Erkrankungen geleistet hat, und noch ist nicht abzusehen, was noch Ueberraschendes auf diesem Gebiet zu erwarten steht. Am imponirendsten sind die Erfolge, welche die Chirurgie durch die Antisepsis errungen hat: Mag auch die Theorie der septischen Infection noch manche Umwandlung erfahren, mag auch die von ihr beherrschte Wundbehandlung in der Praxis noch manche Modification erleiden: der gewaltige Einfluss wird trotzdem ein dauernder und segensreicher bleiben. Neben der Chirurgie hat die Gynäkologie die grössten Vortheile aus der neuen Lehre gezogen: Hat sie ja doch die wesentlichsten Verdienste um das Gelingen jener kühnen Abdominaloperationen, welche ohne sie kaum jene überraschend günstige Prognose bieten würde; hat sie ja auch in hervorragender Weise dazu beigetragen, den Charakter der gynäkologischen Therapie wesentlich umzugestalten. Nicht minder erspriesslich ist das

antiseptische Verfahren für die Geburtshilfe geworden: die Gefahren des normalen Geburtsverlaufes, sowie der geburtshülflichen Operationen sind vermindert, und wie in der Chirurgie die accidentiellen Wundkrankheiten, so hier das sogenannte Puerperalfieber in engere Grenzen gebannt.

Durch die genauere Kenntniss des Wesens der septischen Processe, sowie durch das daraus hervorgehende antiseptische Verfahren hat die operative Technik mannigfache Umänderungen erlitten; bei keiner Operation ist dies jedoch gründlicher geschehen, als bei dem Kaiserschnitt, indem mit Letzterem die Exstirpation des Uterus verbunden wurde. Rasch hat diese sogenannte Porro-Operation Anerkennung und Verbreitung gefunden; sind es doch kaum 6 Jahre her, als Porro die erste Sectio caesarea derart machte, und bereits liegen zahlreiche Berichte über die Ausführung dieser so seltenen Operation aus fast aller Herrn Länder vor; sicher geht man nicht irre, wenn man jetzt schon die Anzahl der nach dieser Methode ausgeführten Operationen auf Hundert schätzt. Der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt klar zu Tage. Musste man sich ja sofort sagen, dass durch dieses Vorgehen die zwei Hauptgefahren des Kaiserschnitts, die nachträgliche Blutung und die septische Infection vermindert und dadurch die so äusserst ungünstige Prognose wesentlich verbessert werden könnte. Der Erfolg der ersten Operation hat nicht wenig hierzu beigetragen: war derselbe zwar kein glänzender, so war er doch gegenüber früher sehr zufriedenstellend.

An Vorversuchen, sowohl experimentellen als klinischen, hat es dieser Operation nicht gefehlt. Die Frage der Exstirpation des schwangeren Uterus wurde bereits vor 100 Jahren von Cavallini erwogen, welcher den Uterus trächtiger Thiere excidirte und meinte, dass vielleicht später der Kaiserschnitt durch dieses Verfahren ersetzt werden könnte. Ferner veröffentlichte Fogliata (1875) die bereits im Jahre 1864 von Geser gemachten ähnlichen Thierexperimente und fügte denselben neue Versuche bei. Auch Porro selbst hat im Jahre 1874 die Exstirpation an Thieren mit günstigem Erfolge versucht; ebenso Rein (1876), welcher auf Grund seiner allerdings nur in der Minderzahl gelungenen Thierexperimente den bestimmten Vorschlag zur Ausführung dieser Methode am Menschen machte. Der erste Vorschlag derart ist jedoch älteren Datums, da bereits im Anfange dieses Jahrhunderts G. Ph. Michaëlis die Exstirpation des Uterus zur Coupirung der Wundreaction und Sterilisirung der Frau empfahl, ein Vorschlag, der ausser den tadelnden Bemerkungen Kilian's kaum weitere Beachtung fand. Die erste Exstirpatio uteri nach Sectio caesarea wurde von Storer in Boston im Jahre 1868 vorgenommen; der Kaiserschnitt war wegen eines Cystofibroms des Uterus nothwendig geworden; die Abtragung der Letzteren erfolgte wegen starker Nachblutung; Storer selbst legte auf die Exstirpation des puerperalen Uterus keinen besonderen Werth; die Abtragung galt mehr der

stark blutenden fibrocystischen Geschwulst. An eine besondere Modification des Kaiserschnittes dachte derselbe nicht im Entferntesten. Deshalb gebührt auch Porro aus Pavia das Verdienst, der Erste gewesen zu sein, der mit genauer Kenntniss der bislang vorgenommenen Thierexperimente und gestützt auf die günstigen Erfahrungen der Exstirpation des nicht graviden Uterus mit der vollen und klaren Absicht, die Gebärmutter zu excidiren, den Kaiserschnitt unternahm (21. Mai 1876).

Seitdem ist die Operation, wie bereits bemerkt, häufig ausgeführt worden und hat die alte Methode fast ganz verdrängt. Sie hat eine wahre Fluth von Publicationen zur Folge gehabt, welche die Frage nach den verschiedenen Richtungen hin erörterten, ohne jedoch zu einem bestimmten Abschluss zu gelangen. Da der Besprechung klinischer Fragen eine genaue und verlässliche Casuistik als solide Unterlage dienen muss, so will ich zwei selbst beobachtete Fälle mit glücklichem Ausgange hier einschieben. Ueber den ersten (in der Reihenfolge der überhaupt ausgeführten Operationen der neunte) habe ich bereits im Centralblatte für Gynäkologie (1878. No. 5) kurz referirt: ich führe ihn hier noch einmal auf, um der Operationsgeschichte noch manches Erwähnenswerthe beizufügen; der zweite, auch für das Kind günstig, findet hier seine erste Veröffentlichung.

Casuistik.

I. Ungleichmässig allgemeinverengtes osteomalacisches Becken. 3tägige Geburtsdauer. Endometritis und Tympanites uteri. Abgestorbensein der Frucht. Kaiserschnitt. Mutter geheilt entlassen.

Frau E. Ruegg-Staehlin, 37 Jahre alt, Fabrikarbeiterin aus der Felsenau bei Bern. Wurde, im 9. Monate der Schwangerschaft stehend, am 2. Januar 1878 auf die geburtshilfliche Abtheilung der Klinik aufgenommen. Anamnese: die Menstruation war niemals gestört; erste Geburt erfolgte im 22. Lebensjahre ganz normal, ebenso die zweite 3 Jahre später. Bei der dritten Schwangerschaft, vor ungefähr 6 Jahren, zeigten sich die ersten Symptome von Osteomalacie; auch diese Geburt war normal. In der vierten, kurz darauf folgenden Schwangerschaft steigerte sich das Leiden; die Geburt ging wiederum ohne alle Kunsthülfe vor sich. Die Erkrankung machte nach dieser Geburt so bedeutende Fortschritte, dass die Aufnahme der Patientin in das Inselspital erfolgen musste. Hier wurde eine bedeutende Veränderung des Skelets, starke Ver-

krümmung der Wirbelsäule, erhebliche Verminderung der Körperlänge, constatirt. Die Frau konnte selbständig weder gehen, noch stehen. Nach dem Austritt aus dem Spital wurde die Patientin wieder schwanger. Die vor 1½ Jahren erfolgte Geburt wurde wieder ohne alle ärztliche Hülfe vollendet; sie dauert 13 Stunden; die Blase wurde von der Hebamme gesprengt, worauf das vollständig reife Kind lebend in Kopflage nach ganz kurzer Zeit ausgetrieben wurde. Nach dieser Geburt fühlte sich die Frau wieder etwas erleichtert; das Gehen und Stehen wurde ihr wieder möglich. Die letzte Menstruation trat im Mai v. J. ein; die nun folgende 6. Schwangerschaft verlief bis jetzt ohne erhebliche Beschwerden.

Die Untersuchung wies Folgendes nach: Guter Ernährungszustand; Körperlänge 150 Ctm.; Kyphose des Brustabschnittes, starke Lordose des Lendentheils der Wirbelsäule; Genua valga; Diametr. spin. = 21,0: Diam. crist. 27,0; Diam. Baudel. = 21,0. Darmbeinschaufeln mässig eingerollt; Symphyse bedeutend schnabelförmig vorspringend; Beckenausgang beträchtlich verengt; der Schambogen durch Näherung der Schenkel fast ganz aufgehoben. Die Pfannengegenden sehr stark in das Lumen des Beckencanals vorspringend; das Promontorium tief nach unten und vorn gerückt; das Steissbein dem letzteren sehr genähert, in Folge dessen eine scharfe Knickung des Kreuzbeins. Der Beckeneingang hatte die Herzform und war so verengert, dass man auch in der Chloroformnarkose nicht bis zur Vaginalportion vordringen konnte; eine Dehnbarkeit der Knochen war nicht zu constatiren. Sehr starker Hängebauch; Leibesumfang 122 Ctm.; die Kindeslage war nicht genau zu bestimmen; Herztöne in der Nähe des Nabels. — Die Diagnose war nicht zweifelhaft: Schwangerschaft bei hochgradig verengtem osteomalacischen Becken.

Wegen der Möglichkeit der Dehnbarkeit der Beckenknochen während der Geburt wurde von jedem operativen Eingriff abgesehen und das Ende der Schwangerschaft abgewartet.

Am 1. Febr. Morgens meldete sich Frau R. mit der Angabe, dass in der Nacht das Wasser abgeflossen sei, ohne dass sie bis jetzt Wehen verspürt hätte; letztere waren sehr schwach; Herztöne deutlich zu vernehmen; Kindeslage nicht festzustellen; Kopf wahrscheinlich vorliegender Theil; bei der wiederholten Untersuchung war die Vaginalportion sehr schwer zu erreichen, der Muttermund als Querspalte festzustellen. Bei sehr schwachen Wehen verlief der Nachmittag. Abends zeigte die Temperatur 38,6, der Puls 128 Schläge.

2. Febr. Die Wehen sehr schwach; die Temperatur Morgens 38,4 zeigte Abends 39,0, der Puls Morgens 120, Abends 136 Schläge.

3. Febr. Morgens durch einige Stunden kräftige Wehen, Nachmittags letztere schwach; Temperatur Morgens 38,0, Abends 39,6, Puls Morgens 128, Abends 132 Schläge.

4. Febr. In der Nacht angeblich stärkere Wehen, Morgens nicht vorhanden; Uterus etwas stärker gespannt, schmerzhaft; Herztöne zum ersten Male nicht mehr zu hören. Temperatur 39.2. Puls 136. Nachmittags 5 Uhr: Uterus schmerzhafter; die Percussion ergiebt Luft in der Uterinhöhle, was Vormittags noch nicht der Fall war, Wehen haben ganz aufgehört; die wiederholte Untersuchung ergab weder eine Dilatation des Muttermundes, noch liess sich auch bei grösserer Kraftanwendung eine Dehnbarkeit der Beckenknochen nachweisen, Temperatur 39,0, Puls 136 Schläge.

Es war bei der durch mehrere Tage andauernden Temperaturerhöhung, beträchtliche Steigerung der Pulzfrequenz, Schmerzhaftigkeit und Tympanites uteri, Absterben der Frucht etc. kaum mehr zweifelhaft, dass wir es mit einer Entzündung der Gebärmutter zu thun hatten; es war aber auch andererseits kaum mehr zu erwarten, dass der Uterus in diesem Zustande bei der noch vorhandenen Unnachgiebigkeit der Knochen im Stande wäre, einen einigermassen hinreichenden Geburtscanal zu schaffen. Unter diesen Umständen entschloss ich mich zur sofortigen Operation.

Operation. Dieselbe wurde Abends 8 Uhr in tiefer Chloroformnarkose und unter reichlichem Carbolnebel in dem auf eine Temperatur von 20° C. gebrachten gynäkologischen Operationssaal ausgeführt. Die Vorbereitungen ganz wie bei der Ovariotomie. Bei der Dünnheit der Wandung nahm der Bauchschnitt nur wenige Zeit in Anspruch; nur ein einziges Gefäss musste unterbunden werden. Eine geringe Quantität klarer Flüssigkeit ergoss sich aus dem Peritonealsack. Ich versuchte nun sofort eine Drahtschlinge um den Cervix herum zu legen, allein die Raumbeschränkung, besonders aber das Vorliegen des Kopfes machte dies unmöglich. Da ich um jeden Preis die Incision des Uterus so viel als möglich ohne Blutverlust ausführen wollte, die hierzu nothwendige Zusammenschnürung des Cervix in der Bauchhöhle nicht vorgenommen werden konnte, so entschloss ich mich, die unverletzte Gebärmutter durch die Bauchwunde hervorzuziehen, um die nöthigen Manipulationen vornehmen zu können. Zu diesem Zwecke wurde die Bauchwunde nach oben und unten erweitert, ohne der Symphyse und dem Nabel mehr als 2 Ctm. näher zu kommen. Der hochrothe Uterus, schon mit seiner linken Seite etwas nach vorn zugewendet, wurde nun so um seine Längsaxe gedreht, dass das linke Horn in die Bauchwunde zu liegen kam, und dann durch den Zug meiner Hand, hauptsächlich aber durch das Zurückstreifen der Bauchwandung über den Uterus von Seiten der Assistenten herausbefördert. Jetzt wurde die Drahtschlinge um den Cervix lose angelegt und an einen Maisonnenve'schen Constricteur befestigt. Die Wahl der Applicationsstelle der Schlinge machte einige Schwierigkeit, da eine flache, weiche rundliche Erhabenheit auf der vorderen Fläche des Cervix (von der weichen matschigen Kopfgeschwulst herrührend) als entleerte Blase imponirte, welcher Irrthum jedoch durch Ein-

führung des Katheters beseitigt wurde. Nachdem noch um den Cervix herum und auf die Bauchwunde Schwämme aufgelegt waren, um jedes Eindringen von Uterininhalt in die Abdominalhöhle zu vermeiden, wurde die Schlinge durch einige wenige Umdrehungen fest zusammengeschnürt und sofort eine lange Incision in die vordere Uteruswand vorgenommen. Nur ein einziges Gefäss spritzte in der Mitte der Wunde, aber nur auf einen Moment, aus den übrigen Abschnitten der Wunde ergoss sich soviel wie gar kein Blut. Beim Eröffnen der Uterinhöhle entströmte derselben eine nicht geringe Quantität äusserst übelriechenden Gases und etwas sehr zersetztes Fruchtwasser, der Fötus (bereits Zeichen von Fäulniss an sich tragend, 51 Ctm. lang, über 3000 Grm. schwer, weiblichen Geschlechts) fiel von selbst aus der Gebärmutterhöhle; die Placenta, der hinteren Wand aufsitzend, wurde entfernt, wobei ebenfalls aus der Trennungsfläche keine Blutung erfolgte. Ohne den Verlust eines Tropfen Blutes wurde dann 1 $^{1}/_{2}$ Ctm. über der Schlinge der Uterus, selbstverständlich mit seinen Ligamenten, den Tuben und Ovarien abgetragen, der Schnitt ging etwa durch die Mitte des etwas erweiterten Cervix, die Vorsichtsmassregeln, die bei Eröffnung des Uterus getroffen wurden, machten eine längere Toilette des Peritoneums unnöthig; nur die in Folge der Schwangerschaft ausgedehnten Gedärme — im Gegensatz zum Verhalten des Darmtractus bei der Ovariotomie — waren bei derselben und beim Schliessen der Bauchwunde etwas hinderlich. Letzteres wurde durch tiefe, das Bauchfell mitfassende und oberflächliche Nähte bewerkstelligt, dann der Ueberrest des abgeschnürten Cervix mit 3 Nähten auf jeder Seite in die Bauchwunde befestigt, und vorsichtshalber, um bei einer eintretenden Peritonitis Ausspülungen vornehmen zu können, zwischen den Stiel und der letzten Bauchnaht noch ein Drainrohr eingeschoben. Verband ganz wie bei der Ovariotomie.

Die Operation hatte 8 Uhr Abends begonnen und war um 9 $^{1}/_{4}$ Uhr beendigt.

Weiterer Verlauf: Die Neuentbundene befindet sich nach der Operation ziemlich wohl, klagt über etwas Schmerzen im Unterleib. Die Temperatur nach der Operation beträgt 38,8, Puls 118. Abends 11 Uhr Temp. 36,2, P. 96. Pat. erhält Aetherinjectionen und innerlich Tinct. opii simpl. gtt. XX.

2. Tag. Max.-Temp. 37,2, P. 126. Pat. klagt etwas über Leibschmerzen. Verbandwechsel. Abdomen weich, Wunde gut aussehend. Pat. wird mit Bouillon und Ei ernährt. Marsala. Sie erhält täglich 20 Tropfen Opiumtinctur.

3. Tag. Die Temp. steigt von 37,2, P. 132 auf 38,2, P. 144. Pat. befindet sich wohl. Sie hat bis heute noch keinen Stuhlgang gehabt. Bauchdecken etwas ödematös.

4. Tag. Temp. zwischen 37,8, P. 112 und 38,4, P. 144. Pat. befindet sich wohl. Abdomen weich, Wundränder etwas geröthet, der Stiel hat sich etwas in die Tiefe zurückgezogen.

5. Tag. Die Temperatur hält sich constant über 38,0. Max.-Temp. 38,6, P. 126. — In der Umgebung der Wunde, etwa 5 Ctm. nach allen Seiten, fühlt man im Abdomen eine geringe Resistenz, wahrscheinlich ein Exsudat. Die Nähte im unteren Wundwinkel sind aufgegangen.

6. Tag. Temp. Morgens 38,0, Puls 126, steigt Abends auf 38,8, P. 124. — Aus dem Wundtrichter des Stieles ergiesst sich eine etwas übelriechende, schwärzliche Flüssigkeit. Drainage wird entfernt. Innerlich erhält Pat. Morphium 0,02.

7. Tag. Temp. Nachts 38,4, Morgens 37,6, Abends 38,6. In der Nabelgegend sind die Bauchdecken an zwei Stellen von Einfrancstückgrösse gangränös geworden, aber nur oberflächlich. Die Bauchwunde klafft unten etwas. Pat. hat heute zum ersten Male spontanen Stuhlgang. — Innerlich Morphium 0,01.

8. Tag. Temp. Morgens 38,4, P. 126, Mittags 38,8, P. 144. Abends 39,0. Die Frau kann nicht schlafen. Der Puls ist schwach, kaum zu fühlen. 3 mal Stuhlgang. Das Exsudat um die Bauchwunde ist etwa handbreit. Die Schlinge ist spontan abgefallen. Pat. erhält Wein.

9. Tag. Die Temperatur schwankt zwischen 38,0 und 38,8. Der Puls zwischen 134 und 168, ist kaum zu fühlen. Ueber dem Herzen findet man den ersten Ton etwas unrein. Ein Stuhlgang. Aetherinjectionen.

10. Tag. Morgens Temp. 38,8, P. 124, geht über Mittag auf 37,2, P. 120 herunter, um Abends wieder auf 38,6 zu steigen. Puls sehr schwach. Die Wunde sieht gut aus, im Trichter des Stieles gute Granulationen. 1 mal Stuhlgang. Aetherinjectionen.

11. Tag. Max.-Temp. 38,2, P. 124. 3 mal Stuhlgang. Urin normal. Der Stiel, mit einem tiefen Trichter, mit der Bauchwunde verklebt.

12. Tag. Max.-Temp. 38,4, P. 120.

13. Tag. Max.-Temp. 39,0, P. 132.

14. Tag. Max.-Temp. 38,3, P. 126.

15. Tag. Max.-Temp. 38,2, P. 120. Die gangränösen Stellen der Bauchhaut abgestossen. Darunter sind gute Granulationen.

16. Tag. Die Temperatur steigt zum letzten Male über 38,0, auf 38,4.

17. Tag, 20. Februar 1878. Die Nähte sind fast überall durchgerissen und die Bauchwunde klafft etwas. Von dem Exsudate ist nichts mehr zu fühlen. Das Peritoneum und die tieferen Schichten der Wunde sind vereinigt.

27. Febr. Die Wunde granulirt gut und verkleinert sich sehr rasch, ebenso der Trichter.

15. März. Die Temperatur hat sich seit dem 23. Februar nie mehr über 37,4 gehoben. Puls normal. Die Wunde ist ganz geheilt bis auf einen federkieldicken, 4 Ctm. langen Trichter im unteren Winkel; in denselben wird ein Drainagerohr eingelegt.

24. März. Pat. steht auf, befindet sich ganz wohl.

27. März. Der Trichter kaum noch 3 Ctm. lang; ein freier Kanal mit Granulationen fast ausgefüllt.

6. April. Patientin wird entlassen. Vagina stark in die Länge gezogen, keine Vaginalportion zu fühlen, sondern nur eine quere Spalte zeigt den Muttermund an. Die Bauchwunde ist vollständig geheilt.[1]

II. Ungleichmässig allgemein verengtes rachitisches Becken. Dreissigstündige Geburtsdauer. Kaiserschnitt 24 Stunden nach dem Wasserabgang. Kind lebend. Mutter geheilt entlassen.

Strahm, Mathilde, 26 Jahre alt, Näherin von Gümligen. Wurde am 19. Februar 1881, Vormittags, in Wehen und mit abgeflossenem Fruchtwasser, aus der Umgebung von Bern, der geburtshülflichen Klinik zugeführt.

Anamnese: Die Kreissende hat noch nie geboren. Sie war mit 18 Jahren menstruirt, mit ziemlicher Regelmässigkeit alle 3 bis 4 Wochen, 7 Tage dauernd. Seit Mitte Mai 1880 waren die Menses gänzlich ausgeblieben. — Als Pat. 3 Jahre alt war, erkrankte sie an „Gliedersucht", musste bis zu ihrem 10. Jahre fast immer das Bett hüten, dann lief sie etwa 5 Jahre an Krücken herum, musste aber dann wieder etwa 3 Jahre im Bett zubringen. Nachher hat sie ziemlich gut gehen können und ist seither ganz gesund gewesen. Die Verkrümmungen an den Extremitäten, am Thorax und an der Wirbelsäule bildeten sich nach und nach, vom 3. Jahre an, aus.

Die Untersuchung ergab: Guter Ernährungszustand. Körperlänge 124 Ctm. Die unteren Extremitäten sind stark verkrümmt; ziemlich starke Skoliose der Brustwirbel nach rechts, der Lendenwirbel nach links. Rechte Rippenbögen hinten stark vorgewölbt, links abgeplattet. Thorax vorn stark gewölbt; Hühnerbrust. Distanz zwischen Proc. xyphoid. und Nabel = 16 Ctm., Distanz zwischen Proc. xyphoid. und oberem Rand der Symphyse = 34 Ctm. Distanz zwischen tiefster Stelle der 8. Rippe bis zur Spina links 13, rechts 16 Ctm., Distanz zwischen tiefster Stelle der 8. Rippe bis zum Beckenrand links = 16 Ctm., rechts = 5 Ctm. Diam. spin. = 24,0. Diam. crist. = 26,0. Diam. troch. = 31,0. Diam. Baudel. = 17,5. Conj. diag. = 7,5. Promontorium tiefstehend, sehr leicht zu erreichen, Beckenwandungen leicht auszutasten. Die Seitenwände des Beckens sind einander sehr genähert, das Kreuzbein stark geknickt, dass Steissbein springt deutlich vor. Der Beckeneingang hat die Herzform. Das Abdomen ist stark ausgedehnt. Der Uterus ist stark antevertirt; Fundus 3—4 Querfinger unter dem Proc. xyphoid. Die Brüste sind gut entwickelt. Die Herztöne links; Kopf über dem Beckeneingang, gross, schwer beweglich; äussere Genitalien, Scheide und Nachbarorgane normal. Muttermund etwa

von der Grösse eines Zweifrancstücks. Die Ränder des Muttermundes dick; Vaginalportion verstrichen. Leichte Kopfgeschwulst, Wasser abgeflossen; Wehen ziemlich stark. Die Kreissende misst beim Eintritt Temperatur 38,6; Puls 120. Die Wehen hatten bereits vor 30 Stunden begonnen, das Wasser war schon vor 24 Stunden abgeflossen.

Diagnose: Geburt bei allgemein ungleichmässig verengtem rachitischen Becken. Die Diagonalconjugata betrug, wie bereits erwähnt, 7,5 Ctm.; die Conjugata vera musste auf 6,5 Ctm. taxirt werden. Die starke Einbiegung der Seitenwände des Beckens in der Pfannengegend und die dadurch verursachte Schnabelbildung bedingten eine solche Raumbeschränkung, dass eine Entbindung per vias naturales nicht möglich war. Die Ausführung des Kaiserschnittes wurde beschlossen und derselbe sofort (11 Uhr 15 Min., Vormittags) ausgeführt.

Operation. Vor derselben bekam Patientin ein 15 Minuten dauerndes Vollbad, sowie Scheideneinspritzungen. Die Blase wurde durch Katheterisiren entleert.

Nach Reinigung der Bauchdecken wird der Schnitt in der Linea alba geführt; derselbe beginnt 1 Ctm. über der Symphyse und geht bis zum Nabel. Die Bauchdecken sind von mittlerer Dicke. Blutung gering, wird gestillt durch Unterbindung der Gefässe mit Catgut oder durch Torsion. Das Peritoneum wird zum Theil auf der Hohlsonde mit der Scheere gespalten. Da sich der Uterus nicht durch die Wunde herausnehmen lässt, wird letztere nach links und oben vom Nabel um 3 Ctm. erweitert, worauf man den Uterus, mit seiner linken Kante voraus, ohne alle Mühe aus der Bauchhöhle herausschieben kann. Zugleich drängen sich dabei an dessen oberer Seite das Netz und eine Darmschlinge hervor, welche aber reponirt und mit Schwämmen zurückgehalten werden. Der Uterus wird an seiner tiefsten Stelle mittelst zweier Touren eines elastischen Stranges möglichst fest umschlungen und die Enden festgeknotet. Die Abschnürung konnte deshalb keine vollkommene sein, weil der Kopf des Kindes durch Uteruscontractionen fest auf den Beckeneingang gedrängt wird. In der Mitte der vorderen Uteruswand wird nun eine Incision gemacht, die bis zum Fundus uteri verlängert wird. Dabei tritt eine geringe Blutung auf. Bei der Incision wurde gerade die Placenta getroffen, die aus dem Uterus hervorstürzt. Das Kind, das sich in die Wunde hereindrängt, wird an dem Steisse leicht extrahirt; zugleich entleert sich trübes Fruchtwasser. Das Kind, ein Knabe, wird sofort abgenabelt. Es ist anfangs asphyktisch, kann aber bald und leicht belebt werden. (Die Kopfknochen sind hart; die Fontanellen klein; Nähte eng. Die rechte Kopfhälfte, rechtes Stirnbein und rechtes Scheitelbein sind abgeflacht und etwas unter die linksseitigen, entsprechenden Knochen verschoben. Leichte Kopfgeschwulst am hinteren Theil der Scheitelbeine, besonders links; keine Druckmarken.

Das Kind ist 50 Ctm. lang und 2740 Grm. schwer. Die Durchmesser des Kopfes sind folgende: F.O. = 12. M.O. = 13. S. Br. = 95. B.T. = 7,5. B.P. = 9,5. Die Umfänge: F.O. = 34. M.O. = 36. S.Br. = 32.)

Nach der Extraction des Kindes steigert sich die geringe Blutung, da die Schlinge nach Entfernung des Kopfes den Cervicaltheil nur noch lose umschnürt. Es wird deshalb eine manuelle Compression desselben an der Incisionswunde vorgenommen und unterdessen der elastische Strang fester angezogen, worauf die Blutung steht. Es tritt nun Brechneigung ein und in Folge dessen drängen sich die Gedärme neben dem Uterus vor; man versucht sie mit Schwämmen zurückzuhalten, die völlige Reposition gelingt aber erst, nachdem eine tiefere Narkose eingeleitet worden war. Oberhalb der elastischen Umschnürung wird die modificirte Spencer-Wells'sche Klammer angelegt, die provisorische elastische Ligatur entfernt und der Uterus abgetragen, zugleich das eine Ovarium, während das andere noch zurückbleibt. Um ein Abgleiten der Klammer zu verhindern, werden in Kreuzform zwei gerade Nadeln durch den Stumpf oberhalb der Klammer durchgestossen. Aus dem rechten Ligamentum latum tritt aus der Schnittfläche eine Blutung auf, welche durch isolirte Unterbindung gestillt wird. Um den Stiel herum wird eine Drainageröhre von Kleinfingerdicke so eingelegt, dass der mittlere Theil in den Douglas'schen Raum und die beiden Enden seitlich am Stumpf zu liegen kamen. Die Röhre wird an den beiden Seiten der Klammer befestigt.

Nach sorgfältiger Toilette der Abdominalhöhle wurde das Peritoneum für sich mit Seidenfäden vereinigt und zugleich an den Uterusstumpf befestigt. Am unteren Wundwinkel wurde ebenfalls das Peritoneum durch mehrere Nähte an den Stumpf angeheftet. Hierauf wird erst die Wunde der Bauchdecke mit Seidennähten geschlossen. Mit der Scheere wird nun der Stumpf auf das nöthige Mass reducirt und hierbei das zweite Ovarium entfernt. Da hierbei aufs Neue eine geringe Blutung aus dem Stumpfe eintritt, wird der Letztere mit Seidenfäden zwischen Klammer und Fixationsnadeln umschnürt, worauf die Blutung steht. — Die Schnittfläche des Stumpfes und ebenso die seitlichen Flächen oberhalb der Klammer werden mit concentrirter Carbolsäurelösung geätzt, darauf ein antiseptischer Verband angelegt.

Die ganze Operation war unter Carbolspray ausgeführt worden und hatte 1½ Stunden gedauert.

Weiterer Verlauf: Nach der Operation ging die Temperatur (die vorher 38,6 bei 120 Puls gewesen war) herunter auf 37,2, Puls 86. — Pat. hat starken Durst, bekommt Eisstückchen in den Mund. Morphium subcutan 0,01.

Am folgenden Tage war der höchste Stand Abends 7 Uhr 38,8 und 112 Puls. Durst hält an; etwas Schmerzen im Unterleib, Brechreiz, Epigastrium stark aufgetrieben. Pat. bekommt Eisstücke

und Citronenschnitten in den Mund. Ernährt wird sie in den ersten Tagen mit Kraftbouillon, 2stdl. 1 Esslöffel.

3. Tag. Höchste Temperatur Abends 7 Uhr 38,9, 104 Puls. Morph. 0,02 in 2 Dosen, worauf guter Schlaf sich einstellt.

4. Tag. Höchste Temperatur Abends 7 Uhr 38,1, Puls 103. Pat. bricht einmal während des Tages.

5. Tag. Maximum 37,6, Puls 90. Auftreibung des Epigastriums hat abgenommen. Flatus treten auf, Schmerzen im Kreuz. Ordination: Morph. subcutan 0,01. Luftkissen. Pat. wird seit Anfang täglich 3—4 mal catheterisirt.

6. Tag. Maximum 37,8, Puls 90. Pat. hat vorige Nacht gut geschlafen, keine Schmerzen mehr. Bekommt Kraftbouillon mit Ei.

7. Tag. Abends T. 38,3, P. 96. Pat. fühlt sich wohl. Unten sickert etwas übelriechendes Sekret heraus. Epigastrium nicht mehr aufgetrieben. Morph. subcutan 0,01.

8. Tag. Nachmittags 3 Uhr leichtes Frösteln. T. 38,2, P. 97. Um 4 Uhr Verbandwechsel. Um 5 Uhr ist die Temperatur auf 39,0 gestiegen, der Puls ist 96. Wunde oberhalb der Klammer gut verheilt, Secret übelriechend. Klammer hält noch fest. Morphium 0,01.

9. Tag. Pat. klagt über Schmerzen im Leibe. Temperatur am Nachmittag 38,7, Puls 100. Innere Untersuchung ergiebt nichts Abnormes.

10. Tag. Abends 6 Uhr Verbandwechsel. Sekret übelriechend, Befund wie oben. Maximaltemperatur des Tages 38,3, bei 98 Pulsschlägen.

11. Tag. Abends T. 38,3, P. 96.

12. Tag. Abends T. 38,0, P. 96.

13. Tag. Abends 9 Uhr Max.-T. 37,9, P. 92. Die rechte untere Extremität ist etwas geschwollen und schmerzhaft, namentlich an der Innenseite. Diagnose: Thrombose und Phlebitis. Pat. bekommt Kraftbouillon mit 4 Eiern täglich.

14. Tag. Verbandwechsel. Klammer liegt ganz lose, wird daher entfernt. Max.-T. 37,5, P. 86.

15. Tag. Max.-T. 37,9, P. 94.

16. Tag. Max.-T. 37,4, P. 86. Pat. bekommt ein Vollbad. Das Drainrohr wird entfernt. Der Stumpf hat sich ganz zurückgezogen. Pat. bekommt gehacktes Fleisch und Milch.

17. Tag. Max.-T. 37,9, P. 84.

18. Tag. Max.-T. 38,2, P. 90. Abends Verbandwechsel. Morph. 0,01.

19. Tag. Temperatur fast den ganzen Tag auf 36,8; nur Mittags steigt sie auf 37,1. P. 84—86.

20. Tag normal. T. 36,8, P. 84.

21. Tag normal.

22. Tag. Die Wunde ist gut verheilt; der Stumpf hat sich

zurückgezogen; die Schmerzen in der rechten unteren Extremität dauern fort. Pat. wird zur weiteren Pflege und Beobachtung auf die gynäkologische Abtheilung transferirt.

23. Tag. 11. März 1881. Die rechte untere Extremität ist noch geschwollen, doch nur in geringem Grade schmerzhaft. Pat. bekommt Einreibungen mit Unguentum cinereum. Temperatur ist normal. Der Trichter hat sich etwas verkleinert, doch ist er immer noch 3—4 Ctm. tief.

14. März. Die Schwellung des rechten Schenkels nimmt zusehends ab, ebenso die Schmerzhaftigkeit. Temp. immer normal.

18. März. Um die Heilung des Trichters zu beschleunigen, wird die Wundfläche mit Jodtinctur bepinselt. Die Extremität ist abgeschwollen. Schmerz nicht mehr vorhanden.

23. März. Befund derselbe. Der Trichter verkleinert sich nach und nach. Die Sonde dringt noch auf 2—3 Ctm. ein.

28. März. Befund gleich. Pat. steht etwas auf.

2. April. Pat. bleibt den ganzen Tag auf. Sie bekommt eine Nyrop'sche Pelotte.

8. April. Pat. wird mit der Pelotte entlassen. Der Trichter ist fast vollständig geheilt. Pat. fühlt sich ganz wohl und kräftig. Innere Untersuchung: Vaginalportion ist von mittlerer Grösse, steht sehr hoch. Muttermund eine Querspalte, zeigt keine Einrisse. Die Sonde dringt mit Mühe vor, kann nicht bis zum Trichter vorgeschoben werden.

Berechtigung.

Trotz der günstigen Aufnahme, welche diese Operation in weiten Kreisen gefunden, trotz der zahlreichen Nachahmer, welche sich stets für und nie gegen das Vorgehen von Porro ausgesprochen haben, trotz des Bestrebens der Anhänger derselben, durch Modificationen gewisse Mängel zu beseitigen, ist es noch nicht gelungen, derselben allgemeine Geltung zu verschaffen; im Gegentheil ist eine lebhafte Reaction gegen dieselbe im Gange, welche auf Wiederaufnahme des früheren Verfahrens mit Erhaltung der Gebärmutter gerichtet ist. So hat Schröder[2] in den neuesten Ausgaben seines Lehrbuchs der Methode nur einen transitorischen Werth zuerkannt; ein besseres Verfahren mit Erhaltung des Uterus müsse das Ziel unseres Strebens sein. In ähnlicher Weise äussert sich Halbertsma[3], der neben der Porromethode den alten Kaiserschnitt erhalten wissen will. Am entschiedensten hat sich in neuerer Zeit Schlemmer[4] gegen die Porrooperation ausgesprochen und ist ihm hierbei von einem Berichterstatter[5] in energischer Weise secundirt

worden. Auch Sänger[6] plaidirt sehr warm für Wiederaufnahme des alten Verfahrens; in gleicher Weise sprechen sich Cohnstein[7] und Frank[8] aus, die zugleich positiven Vorschläge zur Verbesserung des Letzteren angeben. Bei diesem Widerstreit der Meinungen dürfte es mir, der ich diese Methode in zwei Fällen erprobt, und die wesentlichsten Modificationen derselben angegeben, am ehesten zukommen, die Einwände gegen dieselbe zu beleuchten und auf ihren wahren Werth zurück zuführen suchen. Es soll in Folgendem geschehen.

Wenn man die Einwürfe der Gegner näher prüft, so findet man, dass der Standpunkt ein verschiedener ist, von dem aus die Operation Tadel oder Verurtheilung erfahren hat. Die Einwendungen werden erhoben:

1. vom Standpunkt der Statistik, da dieselbe ergeben soll, dass das neue Verfahren keine günstigere Prognose bedinge, als das alte, ja in dieser Beziehung noch hinter dem Letzteren zurückstehe;
2. vom rein medicinischen Standpunkt, da die Vortheile der Porrooperation auch durch den früheren Kaiserschnitt durch gewisse Massregeln sich erreichen lassen;
3. vom ethisch-ärztlichen Standpunkt, der es für unstatthaft erklärt, durch Excision der innern Genitalien dem Weibe die Fortpflanzungsmöglichkeit zu benehmen;
4. vom juristischen Standpunkt, der es nach dem Gesetze für unerlaubt hält, eine derartige Verstümmelung der Organe auszuführen, und endlich
5. vom Standpunkte der Moral und Religion, deren Vorschriften die Operation nicht entsprechen solle.

1. Von einzelnen Gegnern der Porrooperation wird auf die immer noch hohe Mortalitätsziffer dieses Verfahrens hingewiesen, und damit die Häufigkeit der Todesfälle beim alten Kaiserschnitt verglichen. Es soll sich hierbei eine beinahe gleiche Mortalitätsziffer für beide Operationen herausgestellen. Wir wollen etwas näher hierauf eingehen.

Die Ausgänge des Porro'schen Verfahrens werden ermittelt durch die Zusammenstellung der Publicationen der Einzelfälle; während zum Vergleich damit die Mortalitätsziffern benutzt werden, welche sich aus der bekannten statistischen Zusammenstellung von Michaelis, Kaiser und Meyer etc. ergeben, Zusammenstellungen, die sich von einem Lehrbuch auf das andere vererben und gewöhnlich ohne alle Kritik des Zustandekommens diese Zahlen benützt werden. Trotzdem schon wiederholt darauf hingewiesen worden ist, dass diese Zahlen die Prognose des Kaiserschnittes als viel zu günstig erscheinen lassen, finden wir bei der Besprechung unserer Operation (Schlemmer, Frank etc.) die erwähnten Zusammenstellungen als vollgültiges Beweismaterial benützt. Es muss deshalb hier auf eine Kritik dieser Zahlen eingegangen werden.

Statistische Zahlen werden bekanntlich um so eher der Wahrheit entsprechen, je mehrsie sich auf hohe Zahlen stützen können. Es ist nun aber eine missliche Sache, wenn man die Statistik auf Beobachtungen aufbauen muss, die in der Thätigkeit des Einzelnen so selten vorkommen, dass man, um nur Zahlen zu erhalten, mit denen sich statistisch operiren lässt, an die vereinzelten Fälle Vieler recurriren muss. Ganz schief muss jedoch dann die Verhältnisszahl ausfallen, wenn dem Einzelnen der Zwang zur Publication nicht obliegt, weil dann die menschliche Schwäche, welche gerne etwas ungünstiges verschweigt, die Zahlenquelle zu trüben pflegt.

Das Gesagte trifft ganz bei dem Kaiserschnitte zu. An den Centren wissenschaftlichen Lebens und Strebens, am Sitze von Spitalen und Anstalten, deren periodenweise amtliche Berichte alle Vorkommnisse zu Tage bringen, in den grösseren Städten, wo eine schärfere gegenseitige ärztliche Controle existirt, kann die erwähnte menschliche Schwäche nicht so leicht zur Geltung kommen: auch die ungünstig verlaufenen Fälle kommen an die Oeffentlichkeit: Anders dort, wo die Verhältnisse nicht so liegen. Trotz all' der für den Kaiserschnitt so günstigen Statistiken gilt bei den Aerzten gerade so wie bei den Laien die Sectio caesarea für eine der gefährlichsten, meist tödtlich endenden Operationen. Bei einem Falle mit tödtlichem Ausgange wird der Letztere als ganz selbstverständlich angesehen: er wird nur im engeren Kreise bekannt und wird der Vergessenheit anheimgegeben; aber ein günstig verlaufener Fall gilt für ein so aussergewöhnliches Ereigneiss, dass er der Publication werth erscheint und auf irgend einem Wege in die Literatur übergeht, und hier die Statistik in ganz unrichtiger einseitiger Weise beeinflusst. Dass die Sache sich wirklich so verhält, dafür spricht für mich auch der Umstand, dass ich in der That eine Reihe von zufällig in Erfahrung gebrachten und nicht publicirten Kaiserschnittsfällen kenne, von denen kein einziger günstig verlief; sicher wird mancher Fachgenosse ohne grosse Anstrengung seines Gedächtnisses von gleichen Erfahrungen sprechen können. Dass dem auch anderswo so sich verhält, geht aus der Abhandlung von Fries[9] hervor, der die Kaiserschnitte in Württemberg zusammenstellte: genau ein Drittheil der Fälle, alle mit ungünstigem Ausgang, gelangten nicht in jene publicistischen Quellen, aus denen das statistische Material gewöhnlich geschöpft wird. Ich glaube nicht zu irren, wenn ich mir die auffallende Statistik von R. P. Harris[10] in gleicher Weise deute. Der um die Statistik des Kaiserschnitts so sehr verdiente Autor sucht nachzuweisen, dass in den vereinigten Staaten Nordamerika's in den grösseren Städten, Flecken und Dörfern ungefähr 66 pCt., dagegen auf dem Lande nur ungefähr 37 pCt. am Kaiserschnitt zu Grunde gingen, freilich eine ganz gewaltige Differenz. Letztere nun so zu erklären, dass die Städte und besonders die Gebärhäuser mehr Infectionsstoffe beherbergen, als dies auf dem

Lande der Fall ist, hat zwar etwas sehr bestechendes: Allein bei näherer Ueberlegung kann doch dieser grosse Unterschied — gleich noch einmal so viel Todesfälle in den Städten — nicht hierin gesucht werden. Die Hauptgefahren des Kaiserschnitts — starke Blutungen, Verunreinigung des Peritoneums in Folge der Communication des Uterus mit der Abdominalhöhle — dürfte auf dem Lande sich in gleicher Weise wie in den Städten geltend machen, und gewiss eine so bedeutende Ungleichheit in der Prognose verhindern. Diese Harris'schen Verhältnisszahlen verlieren aber vollkommen an Werth, wenn man ihnen gegenüberstellt die Erfahrung in europäischen Ländern mit geordnetem Sanitätswesen, wo alle Fälle zur Kenntniss der Behörde und dadurch zur statistischen Verarbeitung kommen: sie kennt absolut keinen Unterschied in der Prognose des Kaiserschnittes in den Städten und auf dem Lande: sie ist überall gleich schlecht.

Giebt es überhaupt eine brauchbare, der Wahrheit nahe kommende Statistik des alten Kaiserschnitts? Ganz unzuverlässlich sind, wie ich gezeigt, jene relativ günstig lautenden Mortalitätsziffern, die sich aus der Sammlung zerstreuter Fälle aus aller Herren Länder ergiebt; ebenso wenig jene Zahlen, welche sich nur auf die Erfahrung grösserer Hospitäler, wie in Wien, Paris etc., stützen und welche den Kaiserschnitt als einen fast absolut tödtlichen Eingriff erscheinen lassen. Ich glaube man geht am sichersten, wenn man nur Fälle aus Ländern benutzt, deren staatliche Einrichtungen derart sind, dass auch kein Fall der Kenntniss der controllirenden Behörden entgehen könne. Als solche Länder darf man wohl das Königreich Württemberg, das ehemalige Churfürstenthum Hessen und das frühere Herzogthum Nassau ansehen. Fries[11] hat die amtlichen Geburtstabellen von Württemberg genau durchgesehen und darin 13 zum Theil bereits publicirte, zum Theil noch unveröffentlichte Fälle von Kaiserschnitt gefunden. 12 Mütter starben und nur Eine überstand die Operation. In Churhessen bestand die Anzeigepflicht der Aerzte für alle geburtshülflichen Operationen; sogar eine Fehlanzeige war obligatorisch. Dohrn[12] hat die Berichte aus den Jahren 1852—1866 bekanntlich zu seiner Statistik der geburtshülflichen Operationen benutzt. Aus seinen Tabellen ergiebt sich, dass in dem angegebenen Zeitraum 10 mal der Kaiserschnitt an Lebenden ausgeführt wurde: 9 mal mit ungünstigem und 1 mal mit günstigem Ausgange. In Nassau, wo alle Aerzte bekanntlich Staatsbeamte waren, wurde in dem Zeitraum von 1821—1859, wie aus den Berichten Thewald's[13] und O. v. Franque's[14] hervorgeht, an 22 lebenden Frauen die Sectio caesarea vollzogen worden. 17 Frauen starben und 5 kamen mit dem Leben davon. Wenn man die Operationen der drei Länder zusammenstellt, so ergiebt sich, dass von 45 Fällen 38 Mütter starben und nur 7 gerettet wurden; es ergiebt sich also eine Mortalität von 85 pCt. An dieser Ziffer kann man nur die relative

kleine Anzahl der Fälle aussetzen, aus der sie gewonnen wurde: aber sie beruht auf einer solideren Basis als all' die Statistiken, die 50—60 pCt. Todesfälle herausbringen. Nach diesen letzten Ziffern müsste von 2 Operirten immer eine mit dem Leben davon kommen; das dies nicht der Fall ist oder war, braucht kaum eine weitere Auseinandersetzung; für jeden aber, der dieser Frage näher getreten ist, hat die Annahme, dass unter 5 Operirten 4 starben, viel mehr Wahrscheinlichkeit für sich.

An diesen Mortalitätsziffern ändern auch jene glücklichen Resultate sehr wenig, wie sie einzelne Operateure, z. B. der Meister im Kaiserschnitt, Ludw. Winckel sen., aufgewiesen haben. Letzterer [15] hat, da die zwei Laparatomien nach Ruptur des Uterus nicht mit gerechnet werden dürfen, 16 Kaiserschnitte selbst ausgeführt und bei Einem mitgewirkt. 6 überstanden die Operation und 9 starben. Was die Anzahl der Fälle und die Resultate anlangt, dürfte Winckel von Niemandem bis jetzt erreicht worden sein. Es würde sich demnach die Mortalitätsziffer auf 60 pCt. stellen. Zu diesem (wenn man noch die einfachen Laparotomiefälle hinzunimmt) so günstigen Resultate haben aber nicht blos die sachlichen Gründe, die der Operateur allein aufführt, beigetragen, sondern sicher auch persönliche. Schnelle Stellung der Indication, Vermeidung anderer Entbindungsversuche, rasches Eingreifen, chirurgische Begabung und durch öfterer Uebung erlangte Dexterität, sind Eigenschaften, die bei Ausführung von Laparotomie — man kann sagen was man will — doch sehr in die Wagschale fallen. Leider sind meist, wie ich später auseinander setzen werde, die Verhältnisse ganz anders gelegen, als in diesen so äussert seltenen Ausnahmen, so dass doch der höhere Procentsatz der Sterblichkeit mehr der Wirklichkeit entspricht.

Wie steht es nun mit der Mortalitätsstatistik der Porrooperation? Es ist höchst wahrscheinlich, dass alle bis jetzt ausgeführten Operationen zur allgemeinen Kenntniss gelangt sind; sind sie doch fast alle in Städten ausgeführt worden, wo, wie wir eingesehen haben, die Verhältnisse eine Nichtveröffentlichung kaum gestatten; das Gefühl, mit unter den Ersten zu sein, der eine so neue wichtige Operation ausgeführt haben, paralysirt die Motive, welche sonst die Veröffentlichung ungünstig verlaufener Fälle verhindern. Jeder einzelne neu hinzugekommene Fall ist registrirt und zur Feststellung der Mortalitätsstatistik verwendet worden; die Mortalitätsziffer steigt je nachdem zufällig mehr oder weniger günstige Fälle zu der früheren Statistik hinzukommen, immer noch auf und ab; sie ist jetzt unter Hinzurechnung der neuesten Fälle, wie die Gegner derselben angeben, ungefähr etwas über 50 pCt. Sie war, als die Operation noch weniger ausgeführt worden war, entschieden günstiger; sie theilt wohl das Schicksal aller grösseren Operationen, welche mit ihrer allgemeinen Verbreitung aus leicht begreiflichen Gründen mehr Todesfälle erfordern, als früher, wo nur wenige mit grösserer Dexterität und

mit besseren Hülfsmitteln ausgerüstet und unter günstigen äussern Verhältnissen die Operation unternahmen; aber auch als es später der Fall sein wird, wo das Vorgehen sicherer festgestellt, und eine verbesserte Technik den Operateuren zur Seite steht. Ich glaube, die Porrooperation hat die Acme der Mortalitätscurve erreicht und steht ein Fallen derselben zu gewärtigen. Die Erfolge der Operation sind, wie ich gleich anfangs bemerkt habe, keine glänzenden, aber doch gegenüber früher zufriedenstellend; gewiss darf man sagen, dass, während früher von 10 Frauen nur 2, jetzt gleich 5 gerettet werden. Noch frappirender ist der Contrast, wenn man die Resultate von sonst und jetzt an einzelnen Orten, wo die äusseren Verhältnisse sich gleichgeblieben sind, mit einander vergleicht. Wenn z. B. in Wien, wo früher auch nicht ein einziger Fall in Genesung überging, jetzt von 15 Fällen 9 Frauen gerettet werden[16], so muss doch dies als ein nicht unbedeutender Fortschritt bezeichnet werden. Ob der Letztere durch die Methode selbst herbeigeführt wurde oder ob das antiseptische Verfahren mit eine Rolle spielt, wollen wir später untersuchen; hier genügt es zu constatiren, dass mit der Einführung dieser Operation — die allerdings die Grundsätze der Antiseptik am Besten zur Verwirklichung kommen lässt — eine entschiedene Wendung zum Besseren eintritt, und dass es vom Standpunkt einer auf solider Basis aufgebauten Statistik ganz unstatthaft ist, den Werth der Operation herunterzusetzen oder gar die Letztere ganz zu verwerfen.

II. Der zweite Einwurf, den man gegen die Porrooperation erhebt, geht vom rein medicinischem Standpunkte aus. Nach demselben sei die Exstirpatio uteri, die auch sonst noch Nachtheile bringe, nicht nothwendig, da auch die alte Methode unter Benutzung neuerer Hülfsmittel der Chirurgie den nämlichen Heileffect erzielen könne. Sollen die beiden Verfahren mit einander verglichen und auf ihren relativen Werth abgewogen werden, so müssen wir vor Allem die Gefahren des früheren Kaiserschnitts in Betracht ziehen und dann erwägen, welches von beiden Verfahren wohl am besten denselben vorbeugen und dadurch eine günstigere Prognose bedingen könne.

Vor Allem kommt die Blutung in Betracht. Man muss hierbei die Hämorrhagie während der Operation und die nach Schluss der Abdominalhöhle auseinander halten. Die Erstere ist selbstverständlich immer vorhanden, da ja die colossal erweiterten Gefässe der Uteruswand getroffen werden und vor der Extraction des Kindes und Entleerung der Uterushöhle an eine wirksame Stillung nicht gedacht werden kann. Sie ist in der Regel eine ziemlich beträchtliche; es mag vielleicht von manchem an derartige schwere operative Eingriffe nicht gewöhnten Arzt die Stärke der Blutung übertrieben worden sein; aber aus den Schilderungen von durchaus nicht blut- und messerscheuen Operateuren geht hervor, dass dieselbe besonders, wenn die Placentarstelle getroffen wird, wie dies sehr

häufig der Fall ist, eine enorme werden und in ganz kurzer Zeit eine hochgradige Anämie hervorrufen kann. Die Mittel, um die Blutung nach Entfernung der Frucht zu stillen (wie die Massage, Einwirkung der Kälte etc.), sind keineswegs zuverlässig und bedürfen oft lange Zeit, um eine Wirkung zu erzielen. Auf diese Blutungen während der Operation selbst — ich will sie primäre nennen — sind nicht blos jene Todesfälle zurückzuführen, wo der Symptomencomplex ganz der acuten Anämie, wie wir sie auch bei sonstigen geburtshülflichen Vorkommnissen beobachten, gleichkommen, sondern höchst wahrscheinlich auch eine grosse Anzahl derer, wo der letale Ausgang der Verletzung des in dem höchsten Stadium seiner physiologischen Thätigkeit befindlichen Organs an und für sich zugeschrieben wird, wodurch die Shockwirkung jedoch nicht ganz in Abrede gestellt werden soll, die ja bei sehr protrahirten Geburten mit abnormer Wehenthätigkeit und wiederholten angreifenden Operationsversuchen eine bedeutende Rolle spielen kann. Aber dieser ungünstige Einfluss der beträchtlichen primären Blutung kann sich noch in einer anderen Weise geltend machen. Wenn auch Plethora oder normale Blutfülle des Körpers nicht vor septischer Infection schützen, so lehrt doch die Erfahrung, dass an dem Seuffert'schen Ausspruch „Anämie ist die Basis des Puerperalfiebers“ etwas Wahres ist. Wenn die Antisepsis nicht eine ganz perfecte sein kann, so gehen acut anämische Individuum sehr leicht an schnell verlaufender Sepsis zu Grunde. Dass Blutleere und Mangel an Antisepsis bei dem alten Kaiserschnitt sich zu dem ungünstigen Ausgange die Hände reichten, braucht nicht weiter auseinandergesetzt werden. Diesen primären, während der Operation auftretenden Blutungen stehen die secundären gegenüber, die erst nach Schluss der Abdominalhöhle erfolgen. Sie sind oft nur eine Fortsetzung der nur unvollständig gestillten primären Hämorrhagien; manchmal erst die Folge einer Erschlaffung der Gebärmutter; sie sind also, was die Ursache anlangt, den Hämorrhagien ex atonia uteri gleichzusetzen; sie können, auch wenn sie nicht beträchtlich sind, bei heruntergekommenen und durch die primäre Blutungen bereits geschwächten Individuen den letalen Ausgang herbeiführen, ähnlich wie manchmal bei Frischentbundenen, die sich von der Blutung bei Placenta praevia erholt haben, eine wenn auch unbedeutende Nachblutung den Tod herbeiführen kann. Aber diese Nachblutungen sind in einer anderen Beziehung viel bedeutsamer, indem sie den Elementen, welche die septische Infection vermitteln, das beste Nährmaterial liefern und gerade an eine Stelle hin, die für derartige Processe so sehr geeignet ist.

Die Frage aufwerfen, ob die Porrooperation oder das alte Verfahren, mit Offenlassen des Uterus, gegen die Blutungen mehr schütze, wäre sehr müssig; denn bei dem jetzigen Stand der Lehre von der Wundbehandlung wird Niemand den Uterus unverschlossen lassen. Es stellt sich die Frage demgemäss so, welches Verfahren,

Porrooperation oder Sectio caesarea mit Uterusnaht und den anderen neuen chirurgischen Hülfsmitteln bieten bessern Schutz gegen die gefährlichen Blutungen? Was nun die primären während der Operation selbst auftretenden Blutungen anlangt, so werden dieselben, wenn man nach der ursprünglichen Methode von Porro operirt, d. h. den in situ gelassenen Uterus incidirt, im Anfange gleich stark sein, wie beim alten Kaiserschnitt; nur durch den Umstand, dass bei der Porrooperation nach der Extraction der Frucht, sofort der Uterus hervorgezogen und schnell umschnürt werden kann, wird nicht unwesentlich Blut erspart, während bei der Sectio caesarea bei den Versuchen, den Uterus zur Contraction zu bringen oder doch wenigstens bis zur Vollendung der unter solchen Verhältnissen etwas schwierigen Uterusnaht, mehr Blut verloren geht. Verfährt man aber nach dem von mir angegebenen Verfahren (Hervorwälzung und Umschnürung des Uterus vor seiner Eröffnung), so ist der Blutverlust, ob man den Uterus excidiren oder erhalten will, ganz gleich: ja bei dem Kaiserschnitt mit Erhaltung der Gebärmutter hat man den bedeutenden Vortheil, — worauf ich schon früher hingewiesen habe — dass man ohne von Blutung gestört und zur Eile gedrängt zu werden, mit Musse und recht sorgfältig die Naht an dem blutleeren Uterus vornehmen kann.

Anders gestaltet sich jedoch die Sache bei den secundären Blutungen. Ist bei Erhaltung des Uterus die Naht im Stande vor Nachblutung zu schützen? Wenn man die Casuistik des Kaiserschnitts sich näher ansieht, so findet man, dass die Naht viel häufiger in Anwendung gezogen wurde, als man gewöhnlich annimmt. Auch die verschiedenen Arten der Wundnähte sind schon versucht worden; man hat sich manchmal mit auffallend wenig Hefte zufrieden gegeben, in anderen Fällen wird eine sorgsame Vereinigung vorgenommen. Auch die verschiedenen Materialien, die die neuere Wundbehandlung kennt, sind in Gebrauch gezogen worden. Das Resultat ist daraus nicht befriedigend. Stand dieses Urtheil bis jetzt für Jeden fest, der die Casuistik des Kaiserschnitts verfolgt hat, so wird es neuerdings durch die eingehende Abhandlung eines entschiedenen Gegners der Porrooperation indirect bestätigt. Wer den betreffenden Abschnitt der Saenger'schen Arbeit [17] genau durchliest, wird trotz der darin enthaltenen relativ günstigen Harris'schen Statistik (deren Werth ich auch schon besprochen habe) den Eindruck gewinnen, dass alle Versuche, den Uterus perfect zu schliessen, misslungen sind oder doch dieses Ziel in nur unvollkommener Weise erreicht haben. Sie lassen das strenge Urtheil, welches ein anderer Gegner [18] der Porrooperation über die Uterusnaht fällt, bis zu einem gewissen Grade gerechtfertigt erscheinen. Mit diesen Versuchen und ihren Resultaten haben wir es hier zu thun; sie müssen hier mit der Porrooperation verglichen werden. Ueber den Misserfolg der seitherigen Uterusnaht geben uns die Sectionsberichte Aufschluss. Bei weitem in den we-

nigsten Fällen wurde eine feste Aneinanderlagerung der Wundränder gefunden, sondern nur zu häufig wird ein Klaffen der Wunde constatirt: die Hefte hatten ein- oder ganz durchgeschnitten. Blut oder sanguinolente Flüssigkeit fand sich nicht selten in der Abdominalhöhle, so dass die Naht nur äusserst selten Schutz gegen Nachblutung — von der septischen Infection spreche ich noch nicht — gewährt hat. Dieser Misserfolg ist in dem eigenthümlichen anatomisch-physiologischen Verhalten des Uterus begründet. Was den Verschluss der Uteruswunde durch die Naht von vornherein zu einem äusserst misslichen macht, ist der Umstand, dass so weite stark blutende Gefässe nicht durch directe Unterbindung geschlossen werden können, sondern dies nur indirect angestrebt werden kann durch Vereinigung der Wunde selbst. Die grosse Anzahl der Gefässe, noch mehr aber die feste Verbindung derselben mit dem Uterusgewebe, der geradezu covernöse Bau der Placentarstelle, macht die Einzelunterbindung fast zur Unmöglichkeit. Die Wundnaht, so sorgfältig sie auch vorgenommen wird, kann diese Gefässe, weil die Hefte sie nicht alle in ihren queren Durchmesser zusammenschnüren, nur mangelhaft zum Verschluss bringen. Wenn auch die Blutstillung perfect ist, so wird sie es doch nur bleiben, bis die Contraction des Uterus, während welcher die Naht vorgenommen wurde, nachlässt und die Gebärmutter erschlafft. Diese Erschlaffung bedingt eine Erweiterung der Gefässe, d. h. gestattet dem Blutstrom in die während der Contraction verengerten oder leeren Gefässe und bis zu den Wundrändern wieder einzudringen. Jetzt sollten die Letzteren durch feste Aneinanderlagerung keine Flüssigkeit aus den Gefässen heraus und zwischen sich lassen; dazu sind aber dieselben durchaus nicht geeignet; dazu gehört eine gewisse Festigkeit des die Wundränder bildenden Gewebes. Bei der weichen Beschaffenheit der erschlafften Musculatur ist ein solcher Widerstand unmöglich: auch ohne Klaffen der Ränder wird das Blut zwischen den Nähten zum Vorschein kommen. Wie schwierig es ist, unter viel günstigeren Verhältnissen die Nachblutung zu verhindern, kann man zuweilen bei der Colporrhaphie schon sehen; viel kleinere Gefässe, viel mehr Nähte und weit fester aneinanderliegende Wundränder: und trotzdem keine vollkommene Sicherheit gegen Nachblutung. Aber diese Erschlaffung des Uterus hat noch weitere Folgen: Die Kraft, mit welcher die musculären Elemente des Uterus ihre frühere Lage wieder einzunehmen streben, wirkt in excentrischer Richtung und dadurch der Uterusnaht entgegen. Es würde ihr vielleicht nicht gelingen, den Widerstand der Nähte zu überwinden, wenn die Uteruswandung von einer anderen mehr festen Consistenz wäre; die Weichheit aber gestattet ein Ein- und Durchreissen der Nähte, wodurch erst ein Klaffen der Wunde herbeigeführt wird. In welchem Grade auch die schon frühzeitig eintretende Fettentartung der Musculatur diese Weichheit steigert und das Durchreissen der Nähte begünstigt, will ich hier unerörtert lassen;

ebenso wenig auf den Umstand näher eingehen, ob auch eine rasche — vielleicht künstlich gesteigerte — Verkleinerung des Uterus schon sehr frühzeitig die Nähte lockern muss.

Ob es gelingen wird, durch bessere dem anatomisch-pathologischen Verhalten des Uterus angepasste Methoden einen genügenden — die Gefahr der Blutung, sodann auch die Sepsis abhaltendenen — Verschluss der Wunde herbeizuführen, steht dahin; die seitherige Uterusnaht hat den Erwartungen durchaus nicht entsprochen. Mit dem bisherigen Verfahren — nicht mit einer noch unerprobten Zukunftsnaht — haben wir zu rechnen, wenn wir den alten Kaiserschnitt mit der Porrooperation vergleichen wollen. Der Vergleich fällt sicherlich nicht zu Ungunsten der Letzteren aus. Bei der Exstirpation des Uterus fällt die Abtragungsstelle in den unteren Theil der Gebärmutter oder des Cervix; die Uteruswunde ist viel weniger umfangreich, die Wundränder weniger voluminös und blutgefässreich; jenes verhängnissvolle Spiel zwischen Contraction und Erschlaffung fällt vollständig fort; statt einer Flächenwunde haben wir hier die Wunde eines stielartigen Stumpfes, dessen Umschnürung fast absolute Sicherheit gegen Blutung gewährt. Aber bei der Amputation haben wir noch die breiten Ligamente im Bereich der Abtragungsstelle: sie führen jene beträchtlichen den Uterus versorgenden Gefässe, deren Aesten wir in dem Uterus wieder begegnen; allein da diese Gefässe annähernd in der Richtung von unten nach oben zu verlaufen, so werden sie in der Richtung ihres Querdurchmessers durch die Compressionsapparate zusammengedrückt und wirksam verschlossen. Wird gar der Stumpf nicht versenkt, sondern in die Bauchwunde eingenäht, so kann eine nachträgliche Blutung niemals abundant werden, da dieselbe sich sofort durch Verunreinigung des Verbandes kundgiebt und zur Blutstillung auffordert. Ist das Peritoneum mit dem Stumpfe vernäht, so ist bei einer secundären Hämorrhagie, welche bei der allmäligen Verdünnung der umschnürten Partie des Stumpfes durchaus nicht zur Unmöglichkeit gehört, von einem Uebertritt des Blutes in die Bauchhöhle durchaus keine Rede. Wird der Stumpf durch Nadeln in die Bauchwand fixirt, so kann eine Blutung durch Zurückziehen des Uterusrestes nicht erfolgen. Bis zum Abfall des „Stiels“, welcher ja ziemlich spät erfolgt, sind längst alle Gefässe des Uterus und der Ligamente geschlossen. Wenn man ferner bedenkt, dass man bei der Exstirpation des Uterus und Fixirung des Stumpfes in die Bauchwunde es in Händen hat, jederzeit die Nachblutung zu erkennen und leicht und sicher dieselbe zu bekämpfen, während wir bei Nachblutungen in die Peritonealhöhle weder sicher erkennen und noch weniger behandeln können, so springt der Vorzug der Porrooperation noch mehr in die Augen.

Die zweite und noch grössere Gefahr des Kaiserschnitts liegt in der septischen Infection, die fast ausnahmslos in einer septischen Peritonitis ihren Ausdruck findet. Die Letztere kann auf

verschiedene Weise entstehen; entweder während der Operation schon oder erst im Wochenbett. Wie bei jeder anderen Laparotomie können die pyrogenen Keime durch die Bauchöffnung in den Abdominalsack gelangen, oder bei Eröffnung des Uterus fliesst verunreinigtes oder bereits zersetztes Fruchtwasser, vermischt mit Blut, in die Bauchhöhle, oder in puerperio tritt Uterusinhalt, Lochien von mehr oder weniger veränderter Beschaffenheit oder das Product einer schon während der Geburt entstandenen oder erst nach derselben aufgetretenen Endometritis durch die Wunde in das Abdominalcavum über. Möglich ist es auch, dass die Wunde nicht das Atrium des septischen Giftes abgiebt, sondern das Letztere auf den gewöhnlichen Wegen, wie beim gewöhnlichen Puerperalfieber, von der Uterusinnenfläche auf das Peritoneum sich fortpflanzt. In letzterem Falle ist dann der Kaiserschnitt nicht an der Peritonitis schuld; wohl aber muss auch auf diese Gefahr, welche unter den Umständen, unter denen die Operation oft aus geführt wird (z. B. lange Geburtsdauer, vorausgegangene operative Eingriffe); sehr nahe liegt, aufmerksam gemacht werden.

Welches Verfahren, Uterusexstirpation oder Erhaltung der Gebärmutter mit Naht bietet mehr Schutz gegen die Gefahr der septischer Infection? Was die Möglichkeit einer Infection der Bauchwunde, sowie des Peritoneums durch die Letztere anlangt, so stehen sich die beiden Verfahren ganz gleich; die nämlichen Schutzmassregeln werden angezeigt und für beide Fälle gleich geeignet sein; fast ganz so verhält es sich mit der Möglichkeit einer Infection der Peritonealhöhle durch Einfliessen des Uterusinhaltes. Wenn man nach der einen oder der anderen Methode den Uterus in situ einschneidet und auf die Vortheile der Incision des herausgewälzten und umschnürten Uterus verzichtet, setzt man, wie ich glaube, nach der einen wie der anderen Methode die Kreissende der gleichen Gefahr aus. Nur in so fern, als der, welcher von vornherein zur Exstirpation des Uterus entschlossen ist, eher den Uterus aus der Abdominalhöhle herausnimmt, als der, welcher ihn erhalten will, wird die Exstirpationsmethode auch hier der Antisepsis günstiger sein. Erst von dem Augenblicke an, wo von dem entleerten Uterus allein noch eine Infection in Aussicht steht, gehen die Verfahren auseinander, und erst jetzt erhebt sich die Frage, welche Methode beseitigt besser die drohende Gefahr?

Wir haben es hier zu thun einerseits mit der Peritonealhöhle, einem für die Reproduction und Absorption septischer Stoffe äusserst geeigneten Hohlraume, dessen verderbenbringende Eigenschaft vielleicht im puerperalen Zustand noch erhöht ist; auf der anderen Seite mit dem Uterus, einem Organ, dessen anatomische Beschaffenheit gerade zu dieser Zeit des Geschlechtslebens für das Zustandekommen, den rapiden Verlauf und äusserst leichte Verbreitung der septischen Processe überhaupt und in Kaiserschnittsfällen insbesonders sehr günstige Verhältnisse bietet. Ich brauche nur darauf

hinzuweisen, dass die Uterusinnenfläche auch bei ganz normalem Puerperium ein Secret, die Lochien, liefert, welches in Wunden gebracht zum mindesten eine pyrogene Wirkung hat, sehr häufig aber einen deletären Einfluss auf das Versuchsthier auszuüben im Stande ist, und dass eine Wundinfection mit von einer Endometritis stammenden Lochien in rapider Weise zum letalen Ausgang führt. Die früheren Untersuchungen von Kehrer[19], sowie die neueren interessanten Experimente von Karewski[20]) haben dies zur Evidenz nachgewiesen. Wenn aber die Lochien schon auf Wunden eine so gefährliche Wirkung äussern, um wie viel mehr muss dies bei dem Peritoneum der Fall sein? Ich will gar nicht daran erinnern, dass bei der raschen Entleerung des Uterus, wie dies beim Kaiserschnitt stets der Fall ist, sehr leicht Placentarreste oder doch zum mindesten mehr als die Regel ist, von der Decidua zurückbleibt, was gerade nach den Untersuchungen von Küstner[21] und den Auseinandersetzungen von Kabierske[22] (aus der Freund-schen Klinik) das Zustandekommen septischer Processe begünstigen kann. Aber der Punkt muss besonders hervorgehoben werden, dass sehr leicht bei Kaiserschnittsfällen schon vor der Operation septische Processe entstehen oder doch vorbereitet werden können, und zwar dadurch, dass bei frühzeitigem Wasserabfluss bei noch beweglichem Kopfe sehr leicht Luft in die Uterus- resp. Eihöhle eindringt. Ein eclatanter Fall derart ist der erste von mir beschriebene. Bei sehr starken Wehen und lange dauernder Geburt erleidet ferner gerade bei frühzeitigem Wasserabfluss das untere Uterinsegment durch den Druck des Kopfes gegen den verengerten Beckeneingang eine Quetschung, die nach der Geburt die Veranlassung einer Selbstinfection werden kann. Dazu kommt noch, dass nicht so selten vor der Operation andere Entbindungsversuche, Wendungen etc., vorgenommen werden, welche, wie die Erfahrung lehrt, zu septischer Endometritis führen. Kurz wir haben es mit einem Hohlraum zu thun, welcher unter allen Umständen ein Secret producirt, das im günstigsten Falle schon bedenkliche Eigenschaften besitzt, das aber unter Bedingungen, wie sie gerade bei Kaiserschnittsfälle vorhanden sind, zu den stärksten septischen Stoffen gehört. Aber dieser Hohlraum ist nicht für sich abgeschlossen, sondern steht in Verbindung mit einer frischen umfangreichen Wunde, die mit ihren zahlreichen klaffenden Gefässen zur Aufnahme von septischen Stoffen sehr geeignet ist und die eine weite und directe Communication mit der Peritonealhöhle herstellt, einen zweiten Hohlraum, der, wie bereits erwähnt, in noch höherem Masse als Wunden für die Fortpflanzung septischer Processe günstig ist.

Will man nun den Werth des neuen und alten Kaiserschnitts in Bezug auf ihren Schutz gegen Infection prüfen, so müssen wir vor allem uns fragen, ist eine Uterusnaht im Stande, die Uterushöhle von der Bauchhöhle so abzuschliessen, dass ein Uebertritt des Inhalts der ersteren in die zweite nicht eintreten kann. Ich habe bereits oben

bemerkt, dass wir uns bei Beantwortung der aufgeworfenen Frage an die bisherige Methode des Uterusverschlusses halten müssen. Wir haben oben gesehen, dass die Resultate derselben nicht weniger als befriedigend sind. Wenn aber die Uterusnaht nicht die Nachblutung verhindern kann, weil aus den angeführten Gründen die Wunde wieder mehr oder minder sich öffnet, so kann sie noch weniger die Infection der Uteruswunde oder der Peritonealhöhle abhalten, da ja hier sehr minime Quantitäten zu den stärksten Effecten hinreichen. Betrachten wir dagegen die Excision des Uterus vom Standpunkte der Antisepsis. Alle die Gefahren, die dem Peritoneum vom Uterus her drohen, werden mit einem Schlage beseitigt. Die Gefahr, die bei jedem Kaiserschnittsfall vorhanden ist, dass nämlich normale oder putride Lochien in der Abdominalhöhle gelangen können, fällt vollständig weg. Aber die Exstirpation des Uterus leistet noch mehr. Der septische Process, der von der Endometritis ausgeht, hat noch andere Wege ausser der Uteruswunde (Lymphgefässe, Blutgefässe mit ihren Thromben, die Tuben etc.), um in das Peritoneum zu gelangen, und überhaupt eine Infection in den Gesammtorganismus zu bewirken. Durch die Exstirpation des Uterus wird auch diese Gefahr, gegen welche auch die beste Uterusnaht nicht schützen kann, ferngehalten. In besonders eminenter Weise macht sich der Vorzug der Porrooperation geltend, wenn schon während der Geburt Zeichen einer septischen Endometritis des Uterus vorhanden sind. Hier kann weder Naht noch auch die sonstigen sorgfältigen Desinfectionsmethoden in puerperio schützen. Nur die Exstirpation des erkrankten Uterus kann noch der allgemeinen Infection vorbeugen. Gerade auf diesen Punkt muss besonderer Werth gelegt werden, da ja, wie wir gesehen haben, gerade bei den Kaiserschnittsfällen die Gefahr einer Infection in partu so nahe liegt. Nun wird zwar von den Gegnern der Porrooperation auch zugestanden, dass hier das letztere Verfahren indicirt sei, wenn bereits Symptome der Endometritis vorhanden sind; billig darf man aber fragen, kann nicht der Process schon vorhanden und in den Uteruswänden fortgeschritten sein, ohne dass markante Zeichen seine Anwesenheit verkünden? Ist es nicht besser, wenn eine Physometra constatirt wird oder bereits einige Zeit vor Ausführung des Kaiserschnitts z. B. Wendungsversuche vorgenommen wurden, wenn auch keine Temperatursteigerungen vorhanden sind, den Uterus zu exstirpiren?

Man hat von gegnerischer Seite darauf hingewiesen, dass die Porrooperation ihre günstigen Resultate nur der Antisepsis verdanke, die dabei in Anwendung komme, und dass wahrscheinlich der alte Kaiserschnitt mit den jetzigen antiseptischen Cautelen dasselbe leisten würde. Man bedauert, dass die Porrooperation den alten Kaiserschnitt so verdrängt habe, dass jetzt nicht einmal zum statistischen Vergleich eine längere Reihe von Fällen erhaltlich sei, an denen das antiseptische Verfahren hätte erprobt werden können.

Diesem rein theoretischen Raisonnement gegenüber stelle ich mich auf den ärztlich-practischen Standpunkt. Je prompter der menschliche Organismus auf gewisse Schädlichkeiten reagirt, je gefährlicher die durch letztere hervorgerufene Erkrankungen sind und je machtloser wir derselben gegenüber stehen, um so mehr müssen wir Werth auf die Prophylaxe legen. Der Arzt, der einen Geburtsfalldurch den Kaiserschnitt beendigen muss, handelt genau diesem anerkannten Grundsatze gemäss, wenn er die Porrooperation ausführt. Nur zu prompt sah man nach der Operation vom Uterus ausgehend die tödtliche Peritonitis ausgehen, warum soll in einem so verzweifelten Falle eine prophylactische Uterusexstirpation nicht am Platze sein? Man weist auf die Hülfsmittel der Antisepsis hin, welche ihre Wirkung auch bei dem alten Kaiserschnitt nicht versagen werden: die Antiseptis in Ehren: Aber abgesehen davon, dass bei so wenig zugängigen und versteckten Körpertheilen, die so rasch einer Production und Absorption septischer Stoffe fähig sind, doch ihre Wirkung nicht so sicher sich vorausbestimmen lässt, bin ich der Meinung, dass dem Grundgedanken der Antisepsis „Fernhalten phlogogener und pyrogener Substanzen" am besten entsprechen wird, wenn man die Quelle der septischen Stoffe aus dem Organismus ganz eliminirt. Die Porrooperation erweist sich demnach zwar nicht als ein den pedantischen Regeln der Antiseptik entsprechendes, wohl aber das rationelle Ziel des Letzteren im Auge behaltendes Verfahren.

Es bliebe nun noch zu erörtern, ob die durch die Amputation des Uteruskörpers gesetzte Wunde nicht wieder Gefahren in sich schliesst, die der Belassung der Gebärmutter in der Abdominalhöhle gleichkommen. Dass auch vom Uterusstumpfe aus septische Processe auftreten können, ist selbstverständlich; nur ist die Gefahr sicher eine viel kleinere, wie bei Erhaltung des Uterus, da von Letzterem gerade der Theil amputirt wurde (Uteruskörper), in dem die septischen Processe während der Geburt oder erst in puerperio sich etabliren. Die Gefährlichkeit des Uterusstumpfes ist meines Erachtens nach eine sehr verschiedene, je nachdem man sich veranlasst sieht, den Letzteren zu versenken oder in die Bauchwunde zu befestigen. Im ersteren Falle könnte die Gefahr darin liegen, dass eine so weiche succulente Masse abgeschnürt und in der Abdominalhöhle sich selbst überlassen wird, und deshalb leicht septisch zerfallen kann. Was wir jedoch über das Zurücklassen von Schnürstücken und vollkommen abgetrennten Weichtheilen in der Abdominalhöhle von der Operation am Menschen und Experimenten an Thieren her wissen, ist die Gefahr eine äusserst geringe, wenn nicht schon septische Keime mit dem Stumpfe eingeschlossen sind. Dies dürfte dann der Fall sein, wenn das untere Uterussegment in den oberen Theil des Cervix durch starke Wehen gegen den Beckeneingang angedrängt war und eine Quetschung erfahren hat. Eine weitere vom versenkten Uterus-

stumpf ausgehende Gefahr liegt in der Möglichkeit, dass durch den Cervicalcanal trotz seiner Zusammenschnürung oder besonderen Vernähung, septische Keime von aussen in die Abdominalhöhle gelangen können, eine Gefahr, die hier um so grösser ist, als die zuführenden Canäle (Vagina und Cervix) äusserst weit sind.

Alle diese Gefahren reduciren sich auf ein Minimum, wenn der Stumpf nicht versenkt, sondern in die Bauchwunde befestigt wird. Hier liegt das Schnürstück auf der Körperoberfläche, und kann — normal oder gequetscht — einer gründlichen Desinfection unterworfen oder auf anderer Weise unschädlich gemacht werden; der Cervicalcanal am Stumpfe führt nicht nach der Abdominalhöhle zu, sondern wieder nach aussen, nach der Körperoberfläche. Nur dann dürfte auch die Einnähung des Stumpfes bedenklich werden, wenn bei noch sehr engem Muttermund Entbindungsversuche vorgenommen wurden oder bei sehr engem Os externum lange dauernde Wehen den Kopf gegen den Beckeneingang drängten; in beiden Fällen hat auch die untere Partie des Cervix eine Quetschung erfahren, jener Theil, der für gewöhnlich mit dem mütterlichen Organismus in Verbindung bleibt; aber auch für solche Fälle kann eine sorgfältige desinficirende Behandlung des Stumpfes Platz greifen.

Wenn nun die Porrooperation sich hauptsächlich wegen ihres bedeutenden Schutzes gegen Blutung und Sepsis empfiehlt, so hat dieselbe noch Vortheile voraus, die zwar von secundärer Bedeutung sind, die aber bei einem so gewaltigen Eingriff, wo auch das Kleinste, was zur Verbesserung oder Verschlimmerung der Prognose beitragen kann, Berücksichtigung verdient, nicht ausser Achtgelassen werden darf.

Bei dem alten Kaiserschnitt sind wir streng an einen bestimmten Termin zur Ausführung der Operation gebunden. Da bei Erhaltung des Uterus die Naht — soll sie nur einigermassen zweckentsprechend sein — nur in contrahirtem Zustande angelegt werden kann und der Contractionszustand für den Verschluss der Wunde absolut nothwendig ist, so kann die Operation auch erst von dem Zeitpunkt an ausgeführt werden, wo kräftige Contractionen vorhanden sind. Wird der Uterus durch die Sectio caesarea während der Schwangerschaft entleert, so wird selbstverständlich das Organ auf ein geringes Volumen durch die Elasticität der Musculatur sich reduciren; active Contractionen aber werden kaum oder nur in geringem Masse eintreten. Mit Recht wird deshalb immer das Ende der Eröffnungsperiode, wo bereits die Wehen einen höheren Grad von Intensität erreicht haben, als die beste Zeit zur Ausfürung der Operation betrachtet. Mit Recht erachtet man es aber als einen grossen Vortheil, wenn die Aerzte selbst den Termin der Operation bestimmen können. Die Porrooperation kann nun jederzeit ausgeführt werden, da Contractionen des Uterus nicht nöthig sind. Man wird in Fällen, bei denen von vornherein die Indication zum Kaiserschnitt feststeht, das Ende der Gravidität abwarten, hat aber dann freilich innerhalb enger Grenzen

die Wahl des Operationstermins mit all seinen Vortheilen: die Sectio caesarea wird in solchen Fällen zu einer Operation, die man unter den nämlichen günstigen äusseren Verhältnissen wie andere Laparotomien ausführen kann.

Leider kommt die Mehrzahl der Fälle mit absoluter Beckenenge erst zur Kenntniss des Arztes während der Geburt, wo sofort die Operation ausgeführt werden muss. Dadurch unterscheidet sich die Sectio caesarea in ungünstiger Weise wieder von den anderen Laparotomien, die, was Ort, Zeit, Operateur, Assistenz und Hilfsmittel anlangt, unter möglichst günstigen Bedingungen ausgeführt werden können; anders beim Kaiserschnitt: derselbe muss nicht selten in elender Hütte, mitten in der Nacht, von jedem Arzte, ob im Operiren gewandt oder nicht, bei oft fachunkundiger Assistenz mit den geringen Hülfsmitteln, die dem Landarzt zu Gebote stehen, ausgeführt werden. Der Kaiserschnitt ist eben zwar keine „alltägliche“ geburtshülfliche Operation, aber doch eine solche, die von jedem Arzte auch unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen ausgeführt werden muss. Auf diese Verhältnisse müssen wir — wie auch sonst in der Therapie — auch in der Methode der chirurgischen Eingriffe, soweit dies möglich ist, Rücksicht nehmen. Ob unter den angedeuteten ungünstigen Umständen eine complicirte Uterusnaht mit der hier so nothwendigen Exactheit ausgeführt werden kann, dürfte etwas zweifelhaft sein. Ob die intrauterine permanente Irrigation und die peritoneale Drainage — Dinge, die ich neben der Naht bei Erhaltung des Uterus für unerlässlich halte — überhaupt durchzuführen sind, möchte ich gelinde bezweifeln. Bei der Porrooperation ist weder die Technick eine subtile, noch bedarf es besonderer Hülfsmittel. Ein Esmarch'scher Schlauch ist im Besitze eines jeden Arztes, ebenso das einfache chirurgische Besteck; nimmt man dazu noch zwei längere Nadeln — wie sie als sogenannte Stopfnadeln in jedem Hause zu finden sind — so habe ich alles aufgezählt, was zur Porooperation nothwendig ist. In dieser Einfachheit liegt ein nicht geringer Vortheil des neuen Verfahrens. Dazu kommt, dass eine besondere Nachbehandlung nicht nothwendig ist. Nicht unerwähnt möchte ich hierbei lassen, dass die Porrooperation viel weniger Zeit in Anspruch nimmt, ein Umstand, der bekanntlich bei Laparotomien in prognostischer Beziehung sehr ins Gewicht fällt.

III. Haben wir mit aller Absicht im vorigen Abschnitt das Individuum, an dem der Kaiserschnitt ausgeführt werden soll, ohne alle Rücksicht auf sein Geschlecht behandelt, und die Frage erörtert, ob dieses als geschlechtslos gedachtes Wesen durch Exstirpation eines innern Organs eher gerettet werden könnte, als mit Erhaltung dieses Theils, so müssen wir dem ethisch-ärztlichen Standpunkte gegenüber, der es für unstatthaft erklärt, durch Exstirpation der inneren Genitalien die Fortpflanzungsmöglichkeit zu coupiren, die zu Operirende als geschlechtliches Individuum, als Weib, auf-

fassen. Aber auch von diesem Gesichtspunkte aus ist die Vertheidigung der Porrooperation, obgleich gerade in dieser Beziehung die schwersten Vorwürfe erhoben werden, keine allzuschwierige.

Es gilt bei der ärztlichen Behandlung als ein unbestrittener Grundsatz, dass zur Erhaltung der bedrohten Existenz eines Individuums einzelne Körpertheile und Organe aufgeopfert werden dürfen, sofern nicht die Letzteren zur Fortführung des Lebens absolut nothwendig sind. Keinem Arzte wird es z. B. beifallen, bei sicher constatirtem Morbus Brightii die beiden Nieren zu exstirpiren, obgleich dies technisch möglich ist, da wir uns eine Fortdauer des Lebens ohne diese Organe nicht denken können, dagegen wird man keinem Arzt der Verstümmelung — ein Wort, das wahrscheinlich wegen seines etwas grausigen Beigeschmacks in neuerer Zeit mit Vorliebe gebraucht wird — ernstlich anklagen, wenn er gleich die vier zerschmetterten Extremitäten amputirt, weil eben eine Fortexistenz des Körpers ohne Extremitäten möglich ist und im supponirtem Falle nur durch Abtragung sämmtlicher Gliedmassen das Leben erhalten werden kann. Von den Körpertheilen, die zur Lebensrettung entfernt werden dürfen, machen die Genitalorgane keine Ausnahme: Kein Arzt trägt im mindesten Bedenken, den brandig gewordenen Penis oder die carcinomatös entarteten Hoden zu exstirpiren; auch nicht der leisesten Vorwurf trifft den Gynäkologen, der die beiden Ovarien wegen cystöser Degenation entfernt, wenn durch dieselbe das Leben — auch erst für die Zukunft — bedroht sein sollte; wenn man den carcinomatösen Uterus exstirpirt, so kann vielleicht Jemand seinen Einwand erheben, weil er das Leiden dadurch nicht für radical heilbar hält, allein niemals weil die Exstirpation gerade ein Generationsorgan trifft. Daraus geht zur Genüge hervor, dass die inneren Genitalien weggenommen werden dürfen, sobald die Erhaltung des Individuums es verlangt, obgleich die Functionen der Fortpflanzung dadurch unmöglich gemacht werden. In den zuletzt angeführten Fällen handelt es sich um Erkrankungen der weiblichen Genitalien. Aber fragen wir weiter, wird die Exstirpation der inneren Generationsorgane immer wegen der Erkrankung an und für sich vorgenommen? Entschieden nein! Denken wir uns eine Frau mit einem faustgrossen fibromyomatösen Tumor des Uterus behaftet. Der Uterus ist hier doch entschieden erkrankt, und doch fällt es keinem Arzte ein, weil ein solches Fibroid vorhanden ist, schon die Exstirpation desselben vorzunehmen. Erst dann, wenn der Tumor durch seine Folgen einen schädlichen Einfluss auf den Gesammtorganismus ausübt, ist die Entfernung des Tumors gerechtfertigt, wobei, da es auf andere Weise nicht geht, der Uterus selbst und wenn nothwendig auch die Ovarien abgetragen werden müssen. Also nicht die Erkrankung an und für sich giebt eine Indication zur Exstirpation der inneren Genitalien ab, sondern die Gefahr, welche durch die-

selbe dem Gesammtkörper droht. Die hohe physiologische Bedeutung, welche den Genitalien als Fortpflanzungsorgane zukommt, hindert den Arzt nicht, dieselbe im Interesse des Ganzen zu opfern.

Der Schwerpunkt liegt also nicht in der Erkrankung, sondern in der Gefährlichkeit des Organs für den Gesammtorganismus. Billig darf man fragen, liegen die Verhältnisse beim Kaiserschnitt anders? Wir sind alle überzeugt, dass die Hauptgefahr beim Kaiserschnitt im verletzten Uterus liege, von dem die tödtliche Peritonitis ausgeht; warum soll nicht auch hier die rechtzeitige Exstirpation derselben erlaubt sein? Man könnte mir einwenden, wir hätten ja in der Uterusnaht, Drainage und intrauterinen Spülung Mittel, den Gefahren entgegenzutreten. Ich will ganz davon absehen, dass ich glaube, im vorigen Abschnitt die Ueberlegenheit der Porrooperation gegenüber der Uterusnaht plausibel gemacht zu haben; ich möchte nur darauf hinweisen, dass die Meinung, dass man mit der Naht das Gleiche wie mit der Exstirpation erreichen könne, noch durchaus der Begründung und des Beweises entbehrt. Bis der Letztere erbracht ist — ich möchte es sehr bezweifeln, ob es gelingen wird — ist die Frage für jeden Arzt eine vollständig offene: was nach seiner Ueberzeugung zur Rettung des Individuums das bessere Verfahren ist, kann er ohne alle Rücksicht auf die physiologische Bedeutung der Generationsorgane wählen. So wenig ein Chirurg zu tadeln ist, wenn er bei einer schweren Verletzung einer Extremität in der sicheren Erwartung einer septischen Infection eine Amputation vornimmt, während vielleicht ein mehr conservativ gesinnter Arzt dieselbe Extremität durch Drainage oder sonstige Hülfsmittel der Antiseptik behandeln würde, so wenig ein Tadel den Gynäkologen trifft, der bei einer durch starke Blutungen heruntergekommenen Patientin zur Vermeidung einer noch grösseren Prostration der Kräfte eine Amputation des Uterus mit dem in ihm sitzenden Fibroid vornimmt, obwohl ihm Ergotininjectionen noch zur Verfügung stehen, welche ihm jedoch nicht so zuverlässig erscheinen, ich sage, ebenso wenig verdient der ein Vorwurf, der auf wissenschaftliche Gründe gestützt, die Porrooperation dem alten Kaiserschnitt vorzieht. Mit einem Worte: solche Fragen können einmal nicht von der Ethik, sondern von einem rein wissenschaftlichen Standpunkt aus beantwortet werden.

Man konnte mir vorwerfen, dass in all' den angeführten analogen Fällen durch die Abtragung einzelner Körpertheile oder durch Exstirpation der inneren weiblichen Genetalien man immer gegen bereits vorhandene Gefahren ankämpft, während bei dem Kaiserschnitt die Gefahr eine nur drohende sei, die durchaus nicht einzutreten brauche. Dagegen möchte ich bemerken, dass nach den bisherigen Erfahrungen die septische Peritonitis und die Nachblutungen so häufig mit fast stets deletärer Wirkung eintreten, dass es äusserst kurzsichtig wäre nicht bei jedem Falle die Gefahr

als eine bereits vorhandene anzusehen und die nöthigen Schutzmassregel zu unterlassen.

Man wird mir ferner einwenden, dass in all' den oben angeführten Beispielen von Exstirpation der Uterus es sich um erkrankte Genitalien handelte, während bei der Porro-Operation doch der gesunde Uterus mit den normalen Ovarien entfernt werde. Besonders Schlemmer findet hierin einen Stein des Anstosses. Ich will hier nicht wiederholen, dass nicht in der Erkrankung sondern in der Gefahr, die von dem Uterus ausgeht der Grund zur Exstirpation liege, so dass auch ohne Weiteres die Exstirpation gerechtfertigt wäre, nun aber frage ich, tragen wir auch sonst nicht normale Organe zu Heilzwecken ab? Niemand erhebt Widerspruch, wenn wir zur Heilung einer Ureterenfistel die betreffende Niere abtragen, trotzdem dieselbe ganz gesund ist; Niemand hat daran etwas auszusetzen, wenn wir ein dislocirtes in einem Bruchcanal befindliches ganz normales Ovarium exstirpiren. Aber fragen wir, ist denn der Uterus nach dem Kaiserschnitt als normal anzusehen? fehlt einem Organe nur dann die Gesundheit, wenn es von einer inneren Krankheit behaftet ist? Ist — um mich wieder eines chirurgischen Gleichnisses zu bedienen — eine durch eine Trauma verletzte Extremität als gesund anzusehen? So wenig wir einen Uterus mit einer bei der Geburt entstandenen Ruptur für gesund halten, ebenso wenig ist es eine Gebärmutter mit ihrer Wunde nach dem Kaiserschnitt. Aber die normalen Ovarien werden doch mitentfernt? Sie werden mitgenommen, aus dem nämlichen Grunde, wie bei andern Uterusexstirpationen; weil der Uterus ohne Ovarien nicht zu entfernen ist. Und wenn es auch möglich wäre, die Ovarien in der Abdominalhöhle zu belassen, so wäre doch die Abtragung derselben angezeigt: hatameniale Beschwerden, Entzündungen, Hämatocele und Graviditas extrauterina (durch den offengeblienen Cervicalcanal vermittelt) wären die möglichen Folgen. Die Exstirpation der normalen Ovarien geschieht also in erster Linie aus technischen Gründen: Sie ist die Folge der von der Noth dictirten Abtragung des Uterus.

Obwohl ich glaube in Vorstehendem nachgewiesen zu haben, dass die Genitalien keine exceptionelle Stellung einnehmen, sondern ebenso gut wie andere Körpertheile, trotzdem das Fortpflanzungsvermögen dadurch aufgehoben wird, im Interesse des Gesammtorganismus entfernt werden dürfen, ja müssen, und dadurch also noch der dritte Einwurf gegen die Porro-Operationen erledigt wäre, so will ich doch noch auf die Sterilisirungsfrage näher eingehen. Wenn man die strengen Urtheile liest, in welchen die Gegner der Porrooperation die Letztere deshalb verdammen, weil durch dieselbe das Fortpflanzungsvermögen aufgehoben werde, so sollte man in der That denken, es würde durch dieses Verfahren etwas Neues den bisherigen Anschauungen Zuwiderlaufendes in die ärztliche Praxis eingeführt werden. Dem ist jedoch keineswegs so: die Porrooperation ist im Gegentheil nur eine Consequenz der seit Jahr-

zehnten in Wissenschaft und Praxis unbestritten geltenden Meinung, dass Alles gethan werden müsse, um den Kaiserschnitt überhaupt und besonders die Wiederholung der Section cäsarea zu vermeiden. In diesem Bestreben ist man noch viel weitergegangen, als bis zur Sterilisirung. Ja man darf mit aller Entschiedenheit behaupten, dass die Gegner der Porrooperation selbst noch viel weiter gehende Eingriffe in das Generationsvermögen sich erlauben, als dies durch die Excission des Uterus der Fall ist. Der Beweis ist nicht sehr schwer. Nehmen wir hier einen Augenblick an, wir hätten eine Beckenanomalie mittleren Grades vor uns; so stehen uns zwei Verfahren zur Beendigung der Geburt zur Verfügung: Kaiserschnitt mit Erhaltung und Perforation mit Aufopferung des kindlichen Lebens. Kein Gegner der Perrooperation wird, den jetzt allgemein gültigen Anschauungen zuwider, die Sectio cäsarea versuchen, sondern die Perforation. Warum wird das Kind — das Product des Generationsvermögens — geopfert? Nur um den Kaiserschnitt zu vermeiden. Da man doch annehmen muss, dass es den Widersachern des Porroverfahrens bei der Erhaltung des Geschlechtsvermögens, um die Fortpflanzung der Race durch die Geburt lebenden und lebensfähigen Kinder zu thun ist, so frage ich, was ist denn in dieser Beziehung für ein Unterschied, das Product der Generationsorgane zu zerstören oder dasselbe gar nicht zur Entwicklung kommen zu lassen? ferner darf man sich die Frage erlauben, warum soll nach einer Section cäsarea der Uterus conservirt werden, um ein zweites lebendes Kind durch eine zweite Section cäsarea zu erhalten und warum führt man bei Beckenanomalien mittlern Grades statt der Perforation nicht auch den Kaiserschnitt aus? Ist das Kind bei absoluter Beckenenge mehr werth als das bei relativer? Oder ist der Kaiserschnitt bei absoluter weniger gefährlich als bei mittlerer Verengerung? Wohl wird man mir einwenden, man führt zum ersten Male die Perforation aus, um in der zweiten Schwangerschaft durch die künstliche Frühgeburt ein lebensfähiges Kind zu erhalten, dies entschuldigt wohl die Perforation, rechtfertigt aber dieselbe noch lange nicht.

Noch inconsequenter nimmt sich die Verurtheilung der Porrooperation dem künstlichen Abortus gegenüber aus. Man missbilligt auf der einen Seite die Excision des Uterus; man will den Letzteren conserviren, um später durch einen zweiten Kaiserschnitt lebende Kinder zu erhalten, und auf der anderen Seite hält man den künstlichen Abortus bei absoluter Beckenenge für erlaubt. Warum? Um die Gefahren eines Kaiserschnittes zu vermeiden. Auch hier darf man wieder fragen, liegt hierin nicht der grösste Widerspruch? Soll eine Frau, die einen Kaiserschnitt überstanden hat, nun verurtheilt sein, immer wieder durch diese Operation entbunden zu werden, während andere Frauen, bei denen die Beckenanomalie rechtzeitig bemerkt wurde, stets mit dem künstlichen Abortus davon kommen? Oder will man gar den Uterus nach

Kaiserschnitt erhalten, um dann später die künstliche Fehlgeburt einzuleiten? Ist der provocirte Abortus nicht auch eine Art von Sterilisirung?

Dass man es — abgesehen von geburtshülflichen Operationen — auch sonst nicht so rigorös nimmt, und aus viel weniger wichtigem Anlasse und aus viel weniger schwer wiegenden Gründen das Fortpflanzungsvermögen des Weibes coupirt, geht auch aus folgendem eclatanten Beispiele hervor. Findet man bei einer Ovariotomie das zweite Ovarium, durch einige kleine Cysten vergrössert, so nimmt jeder Operateur — die Gegner der Porrooperation nicht ausgenommen — auch die Exstirpation dieses zweiten Ovariums vor. Als Grund wird mit allem Recht hervorgehoben, dass dieses zweite Ovarium früher oder später cystös entarten könne und man dann die Ovariotomie wiederholen müsse. Man scheut sich nicht, dadurch die Fortpflanzungsmöglichkeit vollständig zu vernichten, nicht um vorhandene Gefahr zu beseitigen, sondern einer erst in der Zukunft liegenden vorzubeugen. Und doch wissen wir, dass ein mit wenigen kleinen Cysten behaftetes Ovarium sich lange Zeit nicht weiter zu vergrössern braucht, wir wissen ferner, dass eine nur ganz geringe Partie normalen Ovarialgewebes hinreicht, um die Ovulation zu erhalten. Ferner wissen wir ja auch genau, dass eine zweite Ovariotomie nicht im entferntesten der Gefährlichkeit eines Kaiserschnittes gleichkommt. Man sollte denken, ein Operateur, der die Porrooperation verwirft, würde das zweite Ovarium in der Abdominalhöhle lassen, da es ja immer noch jahrelang der Fortpflanzung dienen und Geburten veranlassen kann, und man würde erst dann wieder zur Ovariotomie schreiten, wenn dringende Indicationen zur Exstirpation vorhanden sind: allein ohne alle Bedenken wird diese prophylactische Exstirpation ausgeführt und dadurch genau der nämliche Eingriff gethan als bei der Porrooperation. Ueberhaupt will es mir fast bedünken, als ob mehr das Neue und Ungewohnte des Vorgehens, ferner die Grösse des operativen Eingriffs die Opposition herausgefordert hat, als das Ziel, welches die Operation sich gesetzt hat; das Letztere entspricht, wie wir gesehen, ganz den Anschauungen und auch unserer Praxis bei den operativen Eingriffen in die weiblichen Sexualorgane.

Ich gehe noch einen Schritt weiter. Von den Widersachern der Porro'schen Methode wird auch darauf hingewiesen, dass die Gefahr eines zweiten Kaiserschnittes gar nicht so gross sei, so dass Massregeln, um denselben zu umgehen, nicht gerechtfertigt seien; es wird ferner darauf aufmerksam gemacht, die Lage der ihrer Zeugungsfähigkeit beraubten Frau, sei eine keineswegs zufriedenstellende (siehe Sänger und Frank). Dies führt uns zur Frage: welche Veränderung hat der künstliche Genitaldefect bei dem Weibe zur Folge? Eine Veränderung des weiblichen Wesens und Characters überhaupt tritt nicht ein; in dieser Beziehung ist der Ein-

fluss der entwickelten Genitalien auch nach ihrer Entfernung noch andauernd, wie wir dies bei den aus anderen Gründen Castrirten tagtäglich erfahren können. Ein völliges Schwinden des Geschlechtstriebes tritt eben so wenig bei den Castrirten ein als bei Frauen nach der climacterischen Periode die somatische Liebe vollständig erlischt. Eine Minderung mag erfolgen, aber sicher nicht in dem Grade, dass Störung des häuslichen Friedens, wie Frank meint, die Folge sein könnte. Was die Menstruation anlangt, so wird dieselbe — sofern nicht eine Krankheit zu Grunde liegt — gerne vermisst und eine solche Frau von Anderen keineswegs bemitleidet. Die Conception und die dadurch hervorgerufenen Vorgänge fehlen allerdings gänzlich; ein körperliches oder geistiges vorzeitiges Altern hat der anticipirte Klimax keineswegs zur Folge. Alle Gefahren, welche die Geschlechtsfunctionen mit sich bringen können, sind gänzlich und für immer beseitigt. Wie verhält es sich nun mit dem Geschlechtsleben der Frau nach dem Kaiserschnitt mit Erhaltung der inneren Genitalien?

Ob Schwangerschaft nach Kaiserschnitt überhaupt in regelmässiger Frequenz eintritt, ist fraglich: die relativ seltenen Berichte hierüber lassen beinahe annehmen, dass die Lageveränderungen, welche die innern Genitalien in Folge der Operation durch adhäsive Entzündung des Peritoneums erleiden, einer neuen Conception nicht sehr günstig sind. — Von Aborten wird berichtet, aber auch sehr selten. — Wenn uns die gewöhnliche Annahme nicht trügt, liegt während der Gravidität oder beginnenden Geburt die Gefahr einer Ruptur des Uterus nahe: Bei der Seltenheit der Spontanruptur während der Gravidität überhaupt scheint dieses Ereigniss nach Kaiserschnitt sehr häufig vorzukommen. Merrem[22] hat bereits auf die grosse Gefahr einer Ruptura uteri in partu aufmerksam gemacht und mit zahlreichen Beispielen belegt. Grössere, zu einer Statistik verwerthbare Zahlen besitzen wir nicht: doch führt Michaelis[23] in seiner kritischen Sichtung der Fälle von Schwangerschaften nach Kaiserschnitt unter 13 Fällen (wovon jedoch Einer als Extrauterinschwangerschaft wieder ausgeschieden werden muss) nicht weniger als 6 auf, bei denen eine Ruptur nach Eintritt einer neuen Schwangerschaft eintrat, also, wenn wir procentisch uns ausdrücken wollen, genau in 50 pCt: allerdings eine sehr traurige Folge der wiederholten Gravidität. Die spätere Literatur hat keine — mir wenigstens bekannte — derartige Zusammenstellung; immerhin wird doch wie z. B. von Kilian[24] auf dieses Vorkommniss mit casuistischen Belegen hingewiesen: von den Winckel'schen 6 geheilten Frauen wurden drei wieder schwanger; bei Einer derselben trat in zwei auf einander folgenden Schwangerschaften Ruptur des Uterus ein. Soviel geht aus der Casuistik hervor, dass die zu den ungünstigen Ereignissen der geburtshülflichen Praxis gehörende Uterusruptur gewiss nicht selten vorkommt. — Was nun das Schicksal der Frauen bei wiederholtem Kaiserschnitte anlangt, so besitzen wir verschiedene

statistische Zusammenstellungen aber von höchst ungleichem Werthe. Die mit kritischer Sichtung zusammengestellte Statistik von Michaelis[25] giebt an, dass von 13 sichern Fällen, wo es zu wiederholtem Kaiserschnitt kam, 4 starben und 9 genasen; dass aber von den von der zweiten Operation Genesenen 3 wieder schwanger wurden und hiervon dann 2 bei dem dritten Kaiserschnitte zu Grunde gingen, also 40 pCt. Todesfälle nach wiederholten Schwangerschaften — ein Resultat, welches zwar günstiger ist als beim ersten Kaiserschnitt, aber jedenfalls noch traurig genug, wenn man bedenkt, dass dies schon bei den ersten Wiederholungen der Gravidität die Folge ist. Wie bereits erwähnt, rettete Winckel[26] 6 Frauen; von diesen concipirten 3 wieder; Eine erlitt zweimal eine Uterusruptur; die beiden andern gingen nach dem zweiten Kaiserschnitte zu Grunde — eine drastische Illustration zu der Behauptung der relativen Ungefährlichkeit der wiederholten Gravidität. Auch von den 3 vom Kaiserschnitt Genesenen, welche Th. Hermann[27] aus dem Kanton Bern zusammenstellt, erlag die Einzige, welche wieder schwanger wurde, der wiederholten Operation.

Andere Zusammenstellungen haben nur einen relativen Werth wie z. B. die von Stoltz,[28] der nur die günstig abgelaufenen Fälle zusammenstellt. Gänzlich werthlos ist die neueste und ausführlichste Zusammenstellung von Langren[29]. Schon der Eine Umstand, dass in derselben auch die Fälle aus früheren Jahrhunderten aufgezählt und mitberechnet sind, Fälle, die schon längst die Kritik eliminirt hat; — dieselben machen reichlich ein Drittheil aus — nimmt derselben allen Werth, von andern Mängeln ganz abgesehen! Auf diese Weise ist es allerdings möglich, unter 119 zu wiederholtem Male Operirten nur 8 Todesfälle zu entdecken, während Michaelis, wie bereits erwähnt von 13 Fällen schon 4 mit tödtlichem Ausgange verzeichnet — eine gewaltige Differenz! Wie Sänger[30], der doch sonst mit Eifer und Kritik an die Quelle zurückgeht, aus einer solchen leichtfertigen Arbeit 6,83 pCt. d. e. 1 Todesfall auf 18 Operationen herausrechnen konnte, ist schwer verständlich; noch unverständlicher aber die Zumuthung, die Sänger an uns stellt, in der That zu glauben, dass in früherer Zeit von 18 Laparotomien der schwersten Art 17 Frauen gerettet worden sein sollen, während wir es jetzt mit den Laparotomien der leichtesten Art, nämlich den Ovariotomien, trotz Antiseptik und verbesserter Technik noch nicht soweit gebracht haben? Seine mit so grosser Emphase aufgestellte Frage, wie man angesichts dieser Erfolge noch an eine allgemeine Substituirung des „klassischen“ Kaiserschnitts durch die Porrooperation festhalten könne, kann angesichts dieser Statistik unbeantwortet bleiben.

Dass der wiederholte Kaiserschnitt eine günstigere Prognose als der erste biete, ist entschieden richtig; Existiren ja doch Fälle, wo derselbe 3 bis 4 mal mit Erfolg an derselben Frau ausgeführt wurde. Der Grund liegt sehr nahe: Nicht selten wird

wegen der Verwachsungen der Bauchfellsack durch die Operation gar nicht geöffnet, die Gefahren einer septischen Peritonitis sind eliminirt; aber — wie aus dem Stadium der neueren Casuistik hervorgeht — eben so richtig ist, dass der wiederholte Kaiserschnitt (nicht blos der zweite) immer noch einen — alle andern geburtshülflichen Eingriffe überragenden — Mortalitätsprocentsatz hat, so dass die gesetzte Sterilisirung als willkommener Nebeneffect der Porrooperation angesehen werden muss.

Anderer Motive, als rein ärztliche d. h. auf Erhaltung des mütterlichen Organismus gerichtete bedarf es nicht, um die Berechtigung der Porrooperation nachzuweisen; ja sie sind zurückzuweisen wie z. B. die Meinung, dass das Schicksal der Kinder, welche in Folge der Porrooperation ungeboren bleiben, doch ein solches sein würde, dass ihre Nichtexistenz geradezu ein Glück sei. In dieser Beziehung bin ich ganz anderer Meinung. So wenig ein Arzt, der durch Epidemien Tausende dahinraffen sieht, deshalb berechtigt ist, das menschliche Leben gering schätzend bei der Behandlung des Einzelnen auch nur das Geringste ausser Acht zu lassen, so wenig ein Chirurg, der das Schlachtfeld mit Tausenden von Gefallenen bedeckt erblickt, das Recht hat, bei einem einzelnen Verwundeten auch nur das Mindeste zu vernachlässigen, ebenso wenig kann der Geburtshelfer im Hinblick auf die sociale Noth, welcher die Nachkommenschaft des durch Uebervölkerung vermehrten Proletariats gewöhnlich verfällt, in diesem Zustande ein Motiv finden, in Allem, was auf der Fortpflanzung Bezug hat, es weniger streng in seinem Handeln zu nehmen. Aber auf der andern Seite ist es ebenso verfehlt, jeden Act, der die Fortpflanzung verhindert, als einen Eingriff in die Vorsehung, die gerade den Sprössling eines bestimmten Individuums zu etwas Höherem bestimmt kaben könnte, hinzustellen. Von einem solchen socialphilosophischen Gesichtspunkte darf die verwürfige Frage nicht beantwortet werden, sondern wie bemerkt, vom rein ärztlichen. Es ist unbestritten die Pflicht des Arztes, bereits existirende Individuen zu erhalten; es erwächst ihm hieraus aber auch die Pflicht, sobald die Existenz durch das Fortpflanzungsvermögen gefährdet sein sollte, Letzteres zu unterdrücken.

IV. Auch die Gesetzgebung hat herhalten müssen, um Waffen gegen die Porrooperation zu liefern. Nicht sehr auffallend wäre es gewesen, wenn die Opposition mit diesem Mittel von einer Seite ausgegangen wäre, die mit den ärztlichen Verhältnissen weniger vertraut ist; befremdend muss es aber erscheinen, dass gerade ein Fachgenosse sich dieser Waffen bedient. Einem niederrheinischen Arzte war es vorbehalten, bei Besprechung der Porrooperation darauf hinzuweisen, dass das Deutsche Strafgesetzbuch[31] denjenigen mit schwerer Strafe bedroht, welcher einen andern der Zeugungsfähigkeit

beraubt. Wenn man die bereits erwähnte Brochüre Schlemmer's durchliest, so macht es zuerst den Eindruck, als wolle er nur darauf aufmerksam machen, dass die Porrooperation leicht als gegen diesen Paragraphen verstossend aufgefasst werden könnte; aber nein: die lebhafte Agitation, welche Schlemmer auch sonst gegen die Porrooperation betreibt, zeigt klar, dass er jeden, der eine Porrooperation ausführt, für das Zuchthaus reif erklärt. Würde Schlemmer mit dieser Aeusserung allein stehen, so wäre es wohl am Besten, derartige Anfechtungen unbeantwortet zu lassen, allein aus einem Bericht über eine ärztliche Versammlunng[32] in welcher Schlemmer sein Anathem gegen die Porrooperation aussprechen lassen wollte, geht hervor, dass er mit dieser Ansicht nicht allein steht. Deshalb darf auch eine solche Anschuldigung hier nicht mit Stillschweigen übergangen werden.

Vor Allem muss die Art und Weise gerügt werden, wie Schlemmer den Zweck der Porrooperation darstellt: sie ist nach ihm nur ein Präventiv gegen künftige Schwangerschaft. Dies ist eine ganz willkürliche Deutung: Wer der Literatur nur ein wenig gefolgt ist, weiss, dass die Operation unternommen wurde als ein viel sicherer Mittel, das Leben der Mutter zu erhalten: Dies war und ist auch jetzt noch der Hauptzweck; erst später wurde unter den Vortheilen der Operation noch der aufgeführt, dass dieselbe auch gegen die Gefahren künftiger Schwangerschaften und Geburten schütze. Also die Sterilisirung ist nicht die Indication zu der Operation, sondern eine — wenn auch erwünschte — Folge derselben. Das ist doch ein grosser Unterschied. Aber abgesehen davon, sollte man doch von jedem gebildeten Laien so viel Kenntniss, wenn auch nicht der einschlägigen Gesetze, so doch der elementaren Rechtsbegriffe erwarten, dass er weiss, dass unmöglich die Porrooperation unter den erwähnten Paragraphen subsumirt werden kann. Zum Mindesten sollte man erwarten dürfen, dass, ehe man solche Anschuldigungen erhebt, man doch einen Rechtskundigen befragt, dessen Gutachten gewiss nicht mit dem Urtheile Schlemmer's zusammenfallen würde. Gewiss ist allerdings, dass das Strafsgesetzbuch die Verletzung des Körpers eines Andern verbietet, und dass, wenn hierbei die Zeugungsfähigkeit des Verletzten verloren geht, schwere Strafen den Thäter bedrohen; allein eben so sicher ist es, dass, von diesem Verbote Ausnahmen gestattet sind. Unter solchen Ausnahmen, bei denen die That jeden rechtswidrigen Character verliert, gehört auch die Verletzung in Folge der Erfüllung von Berufspflichten. Hätte Schlemmer die Commentare zu dem erwähnten Gesetzbuche nur ein wenig angesehen, so hätte er gefunden, dass unter den Berufspflichten die Ausübung der Heilkunde eine hervorragende Stelle einnimmt. Alle Rechtslehrer und Gesetzesinterpretatoren[33] stimmen darin überein, dass alle ärztlichen Operationen, auch wenn sie mit Verstümmelung einhergehen, erlaubt sind, wenn die Nothwendigkeit sie zum Vortheile der Patienten gebietet.

Davon machen auch die Eingriffe in die Zeugungsorgane keine Ausnahme. Ja Manche[34] gehen sogar so weit, dass sie Operationen unter den erwähnten Voraussetzungen auch gegen den Willen der Patienten ausgeführt für erlaubt halten. Eine Operation ist aber als nothwendig anzusehen, wenn nach dem Stande der ärztlichen Wissenschaft und Erfahrung kein anderes Verfahren für die Erhaltung des zu Operirenden so günstige Chancen bietet, als gerade sie. Dass dieses aber bei der Porrooperation zutrifft, glaube ich oben genugsam nachgewiesen zu haben. Wie es sich überhaupt mit der Abtragung der inneren Genitalien bei der Porrooperation verhält, ist ebenfalls bereits Gegenstand der Erörterung gewesen. Zu allem Ueberfluss will ich hier es wiederholen: Der Uterus wird wegen seiner gefährlichen Wunde entfernt, die Ovarien müssen folgen, weil die Gebärmutter ohne sie nicht exstirpirt werden kann und weil dieselben in der Abdominalhöhle ohne Uterus zurückgelassen, nur Beschwerden verursachen und die Quellen neuer Gefahren werden könnten. Die Erhaltung des Individuums, nicht dessen Sterilisirung wird durch die Operation intendirt.

Wie Schlemmer bei dieser Sachlage den erwähnten Paragraphen für seine Ansicht zu Hülfe rufen kann, ist schwer begreiflich. So sehr es zu bedauern ist, dass gerade von einem Arzte solche Einwände erhoben werden, so erfreulich ist es auf der anderen Seite, dass derselbe das Studium der Medicin und nicht der Jurisprudenz ergriffen hat; eine sichere Rechtsprechung würde durch ihn nicht garantirt sein: als Richter würde er Jemanden, der seinem Mitmenschen das Leben rettet, aber bei seinem Rettungswerke dem Letzteren eine Körperverletzung zufügt, im Gefängnisse Zeit lassen, über eine bessere Rettungsart nachzudenken. Keinem anderen wissenschaftlichen Berufe stellen sich so viele Schwierigkeiten entgegen, wie gerade dem ärztlichen: es ist nicht nothwendig, dass dem Arzte auf seiner dornenvollen Laufbahn neue Fussangeln in Form von Gesetzesparagraphen und dazu noch von Fachgenossen auf eine so ungerechtfertigte Weise gelegt werden.

V. Der Bekämpfung der Porrooperation durch Gründe der Ethik ist bereits oben gedacht und dieselbe als ungerechtfertigt zurückgewiesen worden. Am schärfsten hat sich in dieser Beziehung wieder Schlemmer ausgesprochen, indem er das genannte Verfahren geradezu als „unmoralisch“ erklärte. Stände er mit dieser Behauptung allein, so könnte diese excentrische Behauptung ausser Betracht gelassen werden; da jedoch auch diese Aeusserung den Beifall von Fachgenossen gefunden zu haben scheint, so muss hier näher darauf eingegangen werden.

Wenn man das, was Schlemmer „Moral“ nennt, etwas näher ins Auge fasst, so findet man, dass dies keineswegs mit dem zusammenfällt, was man gewöhnlich unter dem Namen „Ethik“ begreift; sondern er versteht unter Forderung der Moral etwas ganz

anderes; er versteht darunter Befolgung bestimmter religiöser oder, besser gesagt, kirchlicher Vorschriften. Die Operation soll nicht sowohl nur verwerflich sein, weil sie gegen die gesunden, auf religiösen Anschauungen beruhenden einfachen Grundsätze von Recht und Unrecht verstossen, sondern das Verbot wird hervorgesucht aus den vergilbten und etwas obsolet gewordenen Folianten der gerne in derartiger Casuistik sich ergehenden Pastoralmoral.

Ich bin nun der Letzte, welcher der religiösen Ueberzeugung eines Arztes entgegentritt, ich gehe sogar so weit, nichts dagegen einzuwenden, wenn derselben dieser Ueberzeugung nach dem Beispiele von Ringseis in der Therapie Ausdruck verleiht, aber mit aller Entschiedenheit muss man eben auch der Prätension entgegentreten, mit welcher derartige kirchliche Gebote und Verbote für alle Aerzte für verbindlich erklärt werden. Die Medicin hat sich glücklicher Weise von allen kirchlichen Fesseln und Einflüssen frei gemacht; sie ist in der Theorie und Praxis eine wahrhaft kosmopolitische und humanitäre Wissenschaft geworden. Wie kann denn ein Bruchtheil der Menschheit, wie die christliche, von der übrigens die Wenigsten für derartige theologische Spitzfindigkeiten Verständniss haben, einen solchen Anspruch erheben? Zu welchen Consequenzen würde dies führen? Könnten andere Bekenntnisse nicht aus gleichem Grunde das gleiche Recht beanspruchen? Hat Schlemmer wohl ferner bedacht, in welches Abhängigkeitsverhältniss durch Anerkennung solcher Vorschriften der Arzt überhaupt geriethe?

Aber auch abgesehen von der principiellen Unzulässigkeit dieses Schlemmer'schen Argumentes gegen die Porrooperation scheint auch dieses kirchliche Verbot keineswegs mit dieser apodictischen Sicherheit, wie Schlemmer meint, auf unsere Operation Anwendung zu finden; ängstliche Gemüther giebt es nicht blos am Niederrhein, sondern auch jenseits der Alpen; und so ist es begreiflich, dass man in Italien, als die ersten Porrooperationen ausgeführt wurden, die kirchliche Autoritäten über die Zulässigkeit der Operation vom religiösen Standpunkte aus befragte. Ein Mann — wohl etwas mehr in der Kenntniss kirchlicher Vorschriften bewandert, aber auch sicher unbefangener und freier denkend als unser niederrheinischer Arzt — hat die Porrooperation ausdrücklich für statthaft erklärt mit dem treffenden Zusatz, dass es erlaubt sei „einen Theil zu opfern, um das Ganze zu erhalten". Dieser Mann ist der Bischof von Pavia [35]. Wenn aber ein Bischof so spricht, muss wohl der Laie schweigen!

Methode der Ausführung.

Wie kann die Porrooperation nach den bisherigen Erfahrungen, ihrem Zweck, die Gefahren des Kaiserschnitts so viel als möglich zu reduciren, entsprechend, am besten ausgeführt werden? Ich will im Folgenden eine Schilderung der einzelnen Acte der Operation ganz in Kürze geben und dabei die einzelnen vorgeschlagenen und auch durchgeführten Modificationen besprechen.

Ich habe bereits oben auf den grossen Vortheil hingedeutet, dass man die Porrooperation noch während der Schwangerschaft ausführen kann, also in der Zeit durchaus nicht immer an den bestimmten Termin der Geburt gebunden ist. Wo es bei irgend einem Falle möglich — leider sind die Verhältnisse derart, dass sich oft erst bei der Geburt die Nothwendigkeit des Kaiserschnittes herausstellt — sollte man von diesem Vortheil Gebrauch machen. Nicht blos, weil man, was Ort, Tageszeit, Assistenz etc. anlangt, die nöthigen Vorbereitungen treffen, sondern auch deshalb, weil der Eintritt der Geburt, wie wir oben gesehen haben, die Prognose verschlimmern kann. Sehr häufig geht das Wasser frühzeitig ab; Luft kann sehr früh in die Uterushöhle eindringen; das untere Uterinsegment kann frühzeitig einen Druck erleiden und der Kopf gegen den Beckeneingang so fest angedrängt werden, dass die Umschnürung des unteren Segmentes mangelhaft wird. Deshalb sollte man nach genauer Feststellung der Schwangerschaftsdauer in den letzten 14 Tagen die Operation ausführen — lieber etwas zu früh, als dass man vielleicht durch den unerwarteten Eintritt der Geburt überrascht wird. Dass die Vorbereitungen ganz nach den Regeln der antiseptischen Methode, wie bei allen anderen Laparotomien, getroffen werden müssen, versteht sich von selbst; Vorschriften zu geben, ist überflüssig; nur möchte ich nebenbei bemerken, dass ich bei allen Laparotomien auch noch strenge an die Listerschen Anordnungen halte, und auf das Carbol das grösste Vertrauen setze, da ich weder in der gynäkologischen, noch geburtshülflichen Praxis irgend etwas erlebt habe, was mich zur Aufgabe dieses wirksamsten Desinfectionsmittels hätte veranlassen können.

Schon beim ersten Act der Operation, der Eröffnung der Abdominalhöhle, muss man sich entscheiden, ob man an dem ursprünglichen Verfahren von Porro (Eröffnung des Uteruscavums innerhalb der Bauchhöhle, Herausnahme des Uterus und Umschnürung desselben nach der Entfernung des Kindes und der Placenta) festhalten oder die von mir vorgeschlagene und auch in meinem ersten Falle zuerst ausgeführte Modification in Anwendung ziehen will (Herauswälzung des uneröffneten Uterus vor die Bauchwunde, Umschnürung des Halses vor der Eröffnung der Gebärmutter). Der Schnitt muss im letzteren Falle grösser angelegt werden. Wenn die Wahl frei steht — und ich glaube, dies dürfte viel häufiger der Fall

sein, als man nach den verschiedenen Operationsgeschichten annehmen sollte — verdient sicherlich das letztere Verfahren den Vorzug, indem es wesentliche Vortheile in sich schliesst, während dem ursprünglichen Porro'schen Verfahren Nachtheile anhaften, die es mit dem alten Kaiserschnitt gemein hat. Dadurch, dass der Uterus in situ excidirt wird, ist es unmöglich, jene bei und nach der Incision so starke Blutung zu verhindern. Zwar hat Rein[36] schon früher — in einer in russischer Sprache geschriebenen und deshalb unbeachtet gebliebenen Arbeit — den Vorschlag gemacht, den in situ gelassenen Uterus vor seiner Eröffnung zusammenzuschnüren; dies ist wegen Raummangel, wie ich mich bei meiner ersten Operation selbst überzeugt habe, undurchführbar. Ferner begünstigt das Belassen des Uterus an Ort und Stelle die Verunreinigungen der Peritonealhöhle mit Blut und Fruchtwasser. Man ist hier nur auf die alten Schutzmittel — Andrücken der Bauchwand auf die vordere Uteruswand oder Fixirung des oberen Wundwinkels des Uterus an den entsprechenden der Bauchdecken — angewiesen: diese Mittel mögen vielleicht das Einströmen einer grösseren Quantität Flüssigkeit, die gröbere Verunreinigung der Peritonealhöhle verhüten, sind aber keineswegs im Stande, jene miutiöse Reinhaltung des Peritoneums zu verbürgen, die gerade beim Kaiserschnitt des so leicht zersetzten Uterusinhaltes wegen so unerlässlich ist. Man möge sich nicht auf die Erfahrung bei der Ovariotomie berufen, wo wir auch den in der Abdominalhöhle gelassenen Tumor seines Inhaltes entledigen. Hier lassen wir durch eine dazu noch durch den Troicart abgesperrten Oeffnung die Flüssigkeit allmälig ausfliessen, so dass Bauch- und Uteruswand stets in Contact bleiben; anders verhält sich jedoch die Sache, wenn wir genöthigt sind, den Inhalt einer vielkammerigen Geschwulst durch eine lange Incision zu entleeren: wie schwer hält es, hier das Peritoneum von dem Inhalt des Tumors frei zu halten! Um wie viel weniger, wenn bei der durch die rasche Extraction der Frucht bewirkten plötzlichen Verkleinerung des Uterus Lücken zwischen Letzterem und Bauchwand entstehen, durch welche die in grosser Menge das Operationsfeld überschwemmende Flüssigkeit in den Peritonealsack eindringen kann? Wie ganz anders gestaltet sich die Blutersparniss und die Sicherheit gegen Infection, wenn der Uterus vor der Bauchwunde incidirt wird! Es genügt hier allerdings nicht, dass man eine Oeffnung zwischen Nabel und Symphyse anlegt, sondern dieselbe muss links neben der Gebärmutter, je nach dem Stand des Uterusgrundes nach Oben zu verlängert werden; oft bedarf es vom Nabel an nach Oben zu einer nur geringen Erweiterung, da der Uterus bei hohen Graden von Beckenanomalien sehr häufig aus den bekannten Gründen eine Anteversionsstellung einnimmt, und dadurch hauptsächlich die Partie zwischen Nabel und Symphyse ausgedehnt wird. Gegen die Länge der Bauchwunde, welche für die Herauswälzung des Uterus nothwendig ist, hat man Bedenken erhoben, Bedenken, für

die kein triftiger Grund vorliegt. Wie oft müssen wir doch wegen Abdominaltumoren die Bauchwunde noch über den Nabel hinaus verlängern? Haben uns die Erfahrungen bei der Laparotomie nicht gelehrt, dass die Länge der Incisionswunde bei der Prognose fast gar nicht ins Gewicht fällt? Ist die Oeffnung nicht zu klein ausgefallen, so ist bei der meist vorhandenen Diastase des Musc. recti und der Schlaffheit der Bauchwand die Herauswälzung des Uterus eine unschwere Arbeit. Man kann sich dieselbe noch mehr erleichtern, wenn man die schon an und für sich nach Vorn gekehrte linke Kante des Uterus ganz nach Vorn dreht und so den kürzesten Durchmesser des Uterus, den sagitalen in den Querdurchmesser der Wunde bringt: ferner dadurch, dass ein Assistent, welcher mit der Radialseite seiner Hände die Bauchwunde umspannt hält, die Ränder der Letzteren über den Uterusgrund nach rückwärts schiebt; ja durch dies letztere Manoevre kann allein schon der Uterus nach aussen gedrängt werden. Meist ist jedoch noch nöthig, dass der Operateur den Uterusgrund manuell nach vorn zu ziehen sucht. Sollte es in der That nicht gelingen, auf diese Weise den Uterus vor die Wunde zu bringen, so kann man dreist die Letztere bis zum unteren Rand des Thorax erweitern. Ist das Fruchtwasser noch nicht abgeflossen, so kann man durch Entleerung desselben den Uterus verkleinern, wobei ich die Punction der Blase bei noch erhaltenem Cervicalkanal mit einem stumpfen Instrumente (Sonde) oder bei eröffnetem Muttermunde die Sprengung desselben mittelst des Fingers der Punction der Uteruswand mittelst eines Troicarts vorziehen möchte. Blutungen aus der Uteruswand (Placenta), Verletzung des Kindes werden vermieden; des Abflusses einer grösseren Quantität Fruchtwassers wäre man sicherer. Auch die Zerrung und Quetschung bei forcirter Herauswälzung hat man gefürchtet: ich glaube, die vermeintlichen Folge derselben (Peritonitis) lassen sich doch hier viel leichter auf andere Weise erklären. Nur eine Contra-Indication will ich gelten lassen, wenn nämlich bei hochgradiger Missstaltung des Skeletts durch eine Lumbo-sacralkyphose der untere Thoraxrand dem Becken allzusehr genähert ist[37]. Ich bin so sehr überzeugt, dass ein grosser Theil der Unglücksfälle bei der Porrooperation dem Einströmen des flüssigen Uterusinhaltes in die Bauchhöhle zugeschrieben werden muss, dass ich in einem solchen Falle lieber die Schnittrichtung ändere und vielleicht in schräger Richtung oder durch Erweiterung der verticalen Bauchwunde nach der Seite zu einen Raum zur Eventration des Uterus mir schaffen würde. — Tritt der Uterus durch die Bauchwunde nach aussen, so kann man sofort zum Schutze der Peritonealhöhle, da jetzt der Uterus nur noch den unteren Wundwinkel einnimmt, die Ränder der Bauchwunde hinter der Gebärmutter an einander drücken und dadurch die Abdominalhöhle schliessen; Vorfall der Gedärme und Abkühlung des Peritoneums würden dadurch vorgebeugt. Noch besser dürfte es nun sein, dass man, während der Uterus in ver-

ticaler Richtung gehalten wird, um ein Umsinken und dadurch bewirkte Knickung und Circulationsstörung zu vermeiden, sofort nach dem Vorschlag von G. Veit[38] die definitive Vereinigung der Wunde von oben bis zum Uterus hin vornimmt; bei der Einfachheit der Bauchnaht würde dies wenig Zeit in Anspruch nehmen und noch mehr Schutz bei Eröffnung des Uterus gewähren. Wenn nicht, muss jedenfalls der provisorische Verschluss durch Zusammenpressen der Ränder mittelst der Hand bis nach Abtragung des Uterus fortgesetzt werden.

Vor Eröffnung des Uterus wird die Zusammenschnürung des unteren Uterinsegmentes mit dem Schnürapparate vorgenommen. Vom theoretischen Standpunkt aus könnte man gegen dieses Vorgehen Bedenken erheben: wird doch durch die Compression der zuführenden Arterien dem Fötus das Respirationsmaterial abgeschnitten und ist dadurch die Möglichkeit einer Asphyxie oder wirklichen Absterbens gegeben. Lässt aber schon die Erwägung, dass der Fötus bei anderen Anlässen, wie z. B. bei Nabelschnurvorfall, eine viel länger dauernde Unterbrechung seiner intrauterinen Athmung zu ertragen im Stande ist, diese Gefahr wenig gross erscheinen, so hat bei den zahlreichen Fällen, in denen in der angegebenen Weise vorgegangen wurde, diese Constriction nicht ein einziges Mal das Leben des Fötus ernstlich gefährdet. Freilich müssen dann Constriction, Incision des Uterus und Extraction der Frucht in möglichst kurzer Zeit ausgeführt werden. Die Umschnürung des Collum uteri kann mit verschiedenen Apparaten ausgeführt werden; es kann zuerst eine provisorische und dann eine definitive oder auch sofort die Letztere in Anwendung kommen. Ursprünglich wurden hauptsächlich die Metallschnürer angewendet: Ecrasseur und die verschiedenen Constricteurs von Maisonneure, Cintraf etc. Auch ich habe in meinem ersten Falle mich eines solchen Schnürapparates bedient. Der Schnürapparat ist allerdings leicht angelegt und rasch die Zusammenschnürung vollzogen. Allein gewisse Uebelstände kleben doch diesen Apparaten an; der Draht bricht nicht selten, wie die Fälle von Breisky[39] und Aly[40] beweisen, oder schneidet leicht bei der Weichheit der Umschnürungsmasse ein, wie dies bei den Operationen von Wasseige[41] und Fehling[42] der Fall war. Ein Reserveschnürer, welchen Breisky vorsichtiger Weise umlegte, ist nicht immer bei der Hand und würde auch dem zweiten Uebelstande nicht so leicht abhelfen können. In neuerer Zeit giebt man mehr dem Esmarch'schen Schlauch oder dem elastischen soliden Strang den Vorzug: er hat den erwähnten Nachtheil der Metallschnürer nicht im Gefolge; bedarf jedoch einer etwas grösseren Umsicht beim Anlegen (Knoten desselben); auch dürfte das Maneuvre etwas mehr Zeit in Anspruch nehmen. Ist eine verlässliche Assistenz vorhanden, so kann man — genau wie bei der Amputatio supravaginalis des ungeschwängerten Uterus — nach fester Umschnürung die beiden einander kreuzenden Enden des Schlauches

oder Stranges mit einer Kornzange zusammenpressen und dann hinter der Compressionsstelle dicke Seidenfäden um beide Enden herumlegen und knoten. Diese Zusammenschnürung ist sehr fest und wie ich glaube sicherer; wenn möglich, ist dieselbe der Schürzung der Knoten mit freier Hand vorzuziehen; sie nimmt, wie ich mich bei Umschnürung des prolabirten Uterus und bei Uterusexstirpationen überzeugt habe, kaum etwas mehr als eine Minute in Anspruch, ein Zeitraum, der dem Fötus auch nicht im geringsten gefährlich werden kann. Im Falle der Noth muss man von anderen Schnürmitteln Gebrauch machen, dicke strangartig zusammengedrehte Seidenfäden etc. — Der Umschnürung kann ein nicht unerhebliches Hinderniss erwachsen in dem Umstande, dass bei kräftigen Wehen und bei weiter fortgeschrittener Geburt, besonders bei Erstgebärenden, der Kopf gegen den Beckeneingang fest angedrückt wird, so dass die Schlinge nicht zwischen Kopf und Beckeneingang blos das Collum oder unteres Uterinsegment comprimirt, sondern das Letztere nur gegen den vorliegenden Kindestheil fest anpresst. Zwar wird hierdurch die Blutung bei der Incision verhindert, aber in dem Moment wo das Kind extrahirt wird, hört die Compression auf, da der Gegendruck von Seiten des Kopfes fehlt. Eine Metallschlinge versagt hier wegen ihrer Starrheit den Dienst; ob hier ein elastischer Schlauch durch seine Verkürzung doch noch den nöthigen Verschluss abgiebt, will ich nicht entscheiden, in meinem letzten Falle wo die Verhältnisse so gelagert waren, trat bei der Extraction der Frucht eine Blutung ein, die durch manuelle Compression der Uteruswundränder und dann durch festeres Schürzen der Ligatur gestillt wurde. Vielleicht kann man durch Emporziehen des Uterus in verticaler Richtung den Kopf vom Beckeneingang etwas entfernen und dadurch dem Schnürapparat Raum verschaffen; wenn nicht, so muss, in dem Augenblick, wo der Fötus extrahirt wird, der Apparat mit der Metallschlinge schnell zusammengeschnürt oder die elastische Schlinge fester geknotet oder eine zweite neu angelegt werden. Vielleicht liesse sich für solche Fälle das Verfahren von C. Braun[43] verwerthen, der die Compression des in situ incidirten und dann herausgezogenen Uterus gar nicht durch Apparate, sondern manuell besorgen lässt; indem die beiden Hände des Assistenten den Cervix bei der Incision fester comprimiren; die Hände könnten dann schneller und sicherer im Momente des Entfernens des Kopfes die Compression vervollständigen. Die Fälle von L. Oppenheimer[44] beweisen, dass hierdurch eine genügende Constriction erzielt werden kann. — Die Möglichkeit liegt vor, dass kleinere Theile oder die Nabelschnur vorgefallen sind; wenigstens wird von einem Falle von Prolaps. funiculi umbilicalis[45] berichtet, welch letzterer mit in den Cervix eingeschnürt wurde. Man kann in einem solchen Falle die vorgefallenen Theile vor der Constriction reponiren; besser ist es jedoch, die Umschnürung provisorisch mit der elastischen Ligatur zu bewerkstelligen, bei der

Extraction des Fötus dieselbe zu lockern, um das Vorgefallene entfernen zu können und dann definitiv die Umschnürung vorzunehmen. — Dass man eine vorgefallene Nabelschnur nicht im Cervix zurücklassen darf, ist selbsverständlich.

Bei Anlegung des Schnürapparates muss man sich vorsehen, dass von demselben an der hinteren Fläche des Uterus nicht ein Darm- oder Netzstück gefasst wird, was allerdings kaum möglich ist, wenn man den obern Theil der Bauchwunde definitiv oder provisorisch verschliesst; mehr Vorsicht ist nöthig, dass vorn nicht die Blase in der Ligatur mitgefasst wird; eine flache bukelformige Hervorragung deutet die entleerte Blase an; immer ist es jedoch gut, durch den eingeführten Katheter den Scheitel der Blase zu markiren, um die Ligatur etwas oberhalb derselben anzulegen. Ebenso nothwendig ist, dass eine gehörige Quantität von Schwämmen, Watte, Gaze oder ähnliches Material vorhanden ist, mit dem unmittelbar nach der Umschnürung der Hals des Uterus reichlich umgeben wird, damit durch dasselbe die Flüssigkeit aufgefangen und dadurch die Infection des unteren Wundwinkels verhütet wird. Letzteres kann auch noch dadurch bewerkstelligt werden, dass der bis jetzt vertikal gestellte Uterus mit dem Fundus mehr gegen die Oberschenkel geneigt wird, wodurch die Flüssigkeit mit Vermeidung der vorderen Wundwinkels direct nach abwärts fällt. Die Incision des Uterus muss unmittelbar nach der raschen Umschnürung ebenso schnell und sehr ausgiebig ausgefürt werden. Wo möglich ein einziger Schnitt vom Fundus uteri bis in die Höhe der Umschnürungsstelle muss eine solche Oeffnung anlegen, dass sich der Fötus hervordrängt und leicht vom Steiss oder Füsse extrahirt werden kann. Bei der grossen Ausdehnung der Incision ist eine Retention des Kopfes, wie es bei früherem Kaiserschnitt und auch C. Braun[46] bei der Porrooperation ereignete, nicht möglich: freilich kann aber die Oeffnung nur bei herausgewälztem Uterus soweit angelegt werden. Dieser Schnitt eröffnet auch, wenn die Blase noch nicht geborsten ist, die Amnioshöhle; bei abgeflossenem Fruchtwasser muss man jedoch bei der Incision eine Verletzung des Fötus zu vermeiden suchen. Die Placenta kann man nach Abnabelung des Kindes entweder sofort entfernen, wenn sie sich in die Schnittöffnung hereindrängt, oder auch sitzen lassen.

Ist es trotz einer ausgiebigen Incision der Bauchwand nicht möglich, den Uterus von der Wunde herauszubringen, so muss genau nach den Vorschriften des alten Kaiserschnitts die Incision des Uterus und die Extraction des Fötus vorgenommen, dann aber sofort den Uterus aus der Peritonealhöhle herausgezogen und in der bereits angegebenen Weise umschnürt werden.

Es folgt nun die Abtragung des Uterus ungefähr 2 Ctm. oberhalb der Schnürstelle. Die Ovarien fallen gewöhnlich mit in den abgetrennten Theil, manchmal bleibt ein Eierstock am Schnürstück zurück und muss dann nachträglich entfernt werden.

Die weitere Behandlung des Uterusstumpfes ist gleich oder doch ganz ähnlich der Amputatio uteri supravaginalis.

Will man den Stumpf versenken, so muss man, ehe die Ligatur entfernt wird, den Cervicalcanal — oder wenn das untere Uterinsegment getroffen wurde, — die Schleimhaut für sich vernähen und dann die Peritonealnaht vornehmen. Wegen der collossal erweiterten Gefässe müssen jedenfalls wenn man den Stumpf nicht in Portionen unterbinden will, seitlich noch Unterbindungen der breiten Mutterbänder vorgenommen werden. Ob die in neuerer Zeit von Olshausen[47] angegebene Anwendung der elastischen Ligatur bei Versenkung des Stumpfes auch hier eine radicale Aenderung der Stielversorgung herbeiführen wird, wird die Zukunft lehren; die Experimente, die auf der Hegar'schen Klinik[48] an Thieren angestellt worden sind, sprechen allerdings sehr für die Brauchbarkeit dieses Umschnürungsmaterials. — Will man den Gebärmutterrest in die Bauchwunde einnähen — was ich aus den oben angegeben Gründen entschieden vorziehe — so kann man die bisherigen Schnürmittel — Ecrasseurkette, Draht, elastischen Schlauch oder Strang — liegen lassen, oder noch sorgsamer anlegen oder mit einander vertauschen. Ich habe in meinem letzten Falle, — wie ich dies in einer ganzen Reihe von Fällen bei Uterusexstirpation gethan habe — eine vergrösserte Spencer Well'sche Klammer angelegt. Von allen diesen Apparaten muss ich für die definitive Ligatur dem elastischen Schlauch den Vorzug geben. Alle die starren Schnürmittel werden wegen des durch die Involution bewirkten Schwundes des zusammengeschnürten Gewebes bald insufficient: Blutungen, meist parenchymatösen Ursprungs, treten im Uterusstumpf, stärkere Hömorrhagien aus grösseren Gefässen der breiten Mutterbänder auf und nöthigen zur nachträglichen wiederholten Zusammenschnürung, was für den Heilungsprocess nicht ohne Bedenken ist. Die elastische Ligatur trägt die Kraft in sich, sich dem dünner werdenden Stumpfe anzupassen und dadurch Blutungen zu verhüten. Zur grössern Vorsicht kann man noch zwei Partialligaturen durch den Stumpf anlegen.

Will man den Stumpf versenken, so wird, wenn irgend Verdacht eines Eindringens von Flüssigkeit in die Abdominalhöhle vorhanden, eine genaue Toilette des Peritoneums vorgenommen, und die Bauchwunde in der gewöhnlichen Weise geschlossen. Bei der extraperitonealen Behandlung wird nach Reinigung des Bauchraums der Stumpf in den unteren Wundwinkel eingefügt, und durch zwei längere Nadeln unterhalb der Umschnürung kreuzweise durchstochen, um einem Hineinschlüpfen des Stiels in das Peritonealcavum vorzubeugen. Die Bauchhöhle wird nun vollständig geschlossen, dabei jedoch sowohl oberhalb als unterhalb des Stumpfes an den Letzteren das Peritoneum angeheftet. — Eine Drainage in die Bauchhöhle einzulegen, halte ich in den Fällen, wo keine Verunreinigung des Peritoneums stattgefunden, für überflüssig; ich habe dieselbe in meinen

beiden Fällen angelegt, ohne jedoch von derselben Gebrauch machen zu müssen. Der Stumpf wird dann verkleinert und geglättet. Ob die etwas complicirten, sehr subtilen, grosse Aufmersamkeit erfordernden Vorschriften, welche Hegar[49] zur Behandlung des Stumpfes bei Uterusfibroïde angiebt, Anwendung finden sollen, lasse ich dahin gestellt; Ich habe auf den Uterusrest in beiden Fällen styptische und desinficirende Mittel angewendet; ich würde künftighin den soviel als möglich verkleinerten Uterusrest mit den Thermocauter und die Umgebung des fixirten Collums mit concentrirter Carbolsäure behandeln; in Ermangelung des ersten Instrumentes würde ich mit dem letzteren Mittel ebenfalls die Oberfläche des Stumpfes bearbeiten. — Eine besondere Aufmerksamkeit muss man dem Stumpf in dem Falle widmen, wo bei länger dauernder Geburt, der Cervix eine beträchtliche Quetschung erfahren hat. Es dürfte sich hier eine intensive Aetzung des Ueberrestes der Cervicalhöhle (mit concentrirter Carbolsäure) vom Stumpfe als auch von der Vagina aus empfehlen und dürfte vielleicht eine permanente Irrigation des Genitalrohres sehr am Platze sein. Ob in solchen Fällen von starker Quetschung noch die Exstirpation des Cervix ausgeführt werden soll, — wie dies Bardenheuer[50] zum Zwecke der Drainage überhaupt will, — ist fraglich; in meinen beiden Fällen, wo doch die Geburt nach abgeflossenem Fruchtwasser lange Zeit sich hinzog, würde dieselbe überflüssig gewesen sein. Das an und für sich einfache Operationsverfahren würde wesentlich complicirt werden, wie dies die Fälle von Bischoff[51] und Spencer Wells[52] zeigen, wo wegen Carcinom des Collums Letzterer mit hinweggenommen werden musste. — Der Verband und die Nachbehandlung unterscheidet sich nicht von der Amputatio supravaginalis des nicht schwangern Uterus, bedarf also hier keiner weiteren Erörterung.

Stellung unter der geburtshülflichen Operation.

Die Stellung des Kaiserschnitts unter den geburtshülflichen Operationen war in letzter Zeit eine ziemlich präcise und seine Zulässigkeit gegenüber anderer Entbindungsverfahren genau abgegrenzt. Die Indication zur Sectio cäsarea war nur bei der sogenannten absoluten Beckenenge gegeben, wo also die ausgetragene Frucht auch nicht verkleinert durch die natürlichen Geburtswege durchgebracht werden kann. Die Gefährlichkeit derselben bannte sie in so enge Gränzen und gab im Falle der Wahl jedem andern Verfahren — sogar mit

Aufopferung des kindlichen Leben — den Vorzug. Es war vorauszusehen, dass die glänzenden Resultate der Laparotomie überhaupt und der günstige Ausgang des neuen Kaiserschnitts auch hier eine Wandelung in den bisherigen Anschauungen einleiten würden.

Versetzen wir uns in die erste Hälfte dieses Jahrhunderts zurück, so finden wir einen scharfen Gegensatz der Meinungen über diese Fragen zwischen den Geburtshelfern Englands und des Continents. Die brittischen Aerzte führten den Kaiserschnitt, der bis heute noch in diesem Lande für eine fast immer lethal endende Operation gilt, blos bei der absoluten Beckenenge aus, dagegen zogen sie es vor, bei relativer Verengerung des harten Geburtscanals, wo noch die Geburt eines Kindes per vias naturales möglich war, den Kopf durch die Perforation zu verkleinern, um die Extraction der Frucht zu ermöglichen. Die Continentalen Aerzte — mit wenigen Ausnahmen — die Deutschen voran, verwarfen die Perforation des lebenden Kindes und mussten desshalb auch dem Kaiserschnitt einen grösseren Spielraum gestatten. Dieser Gegensatz war in der verschiedenen Anschauung über den relativen Werth des mütterlichen und des kindlichen Lebens begründet: Während die Engländer das Erstere so hoch schätzten, dass sie das Letztere ohne grosse Bedenken im Interesse der Mutter opferten, herrschte auf dem Continente die Anschauung von der Gleichwerthigkeit Beider vor. Dieser scharfe Gegensatz, der sich — theilweise wenigstens — aus der verschiedenen Entwicklung der Zangenoperation in den verschiedenen Ländern herausgebildet hat, gestaltete sich jedoch in der Praxis viel milder: die Gefahr des Kaiserschnitts herrschte doch so vor, dass auch in Deutschland in Ausnahmefällen die Perforation des lebenden Kindes gestattet war. Diese Differenz ist jedoch in den letzten Jahrzehnten immer mehr geschwunden: und man muss sagen, dass die englischen Ansichten sich in Deutschland wenigstens immer mehr Geltung verschafft haben. Zwar kann man sich im letzteren Lande nicht entschliessen, bei jener beträchtlichen Verengung des Beckens (unter 6,5 Ctm. Conj. vera), die wir bereits zur absoluten Enge rechnen müssen, jene hochgradigen Verkleinerungen des Kopfes vorzunehmen, wie dies in England noch üblich zu sein scheint, aber doch gilt im Allgemeinen als Grundsatz, auch die Perforation des lebenden Kindes auszuführen, wenn die Entbindung durch die natürlichen Geburtswegen auf andere Weise nicht möglich oder doch mit viel grösserer Gefahr für die Mutter verknüpft ist: für den Kaiserschnitt giebt es bei relativer Beckenenge keine Indication mehr. Trotzdem blieb diese Aufopferung des kindlichen Lebens ein „Stein des Anstosses“: mit dem Widerstreben des Gefühls wurde das Gebot der kalten Vernunft vollzogen.

Begreiflich ist es, dass jetzt, wo die Laparotomie überhaupt, und besonders auch der Kaiserschnitt günstigere Chancen bieten, man die Frage aufwirft, ob man nicht dieser Operation, wobei

doch Beider Leben erhalten werden könne, vor der Perforation den Vorzug geben solle. So hat unter Andern Péan[53], der erste Vertreter der operativen Gynäcologie in Frankreich, seine Stimme erhoben und den Kaiserschnitt als Ersatzmittel der Zerstückelungsoperation empfohlen. So will Eustache[54] von Lille in seinem dem internationalen medicinischen Congresse zu London überreichten Memoire bei mittlerem Grade der Beckenenge und bei lebendem Kinde nur den Kaiserschnitt, und nur bei abgestorbener Frucht die Perforation zulassen. Auch aus England kommt uns durch Radfort[55] die Mahnung zu, der Craniotomie zu entsagen und uns mehr dem Kaiserschnitte zuzuwenden. Eine Stimme aus Amerika[56] spricht sich in gleicher Weise für Verallgemeinerung unserer Operation und für wesentliche Beschränkung der Craniotomie aus: dass diese Stimme über dem Ocean nicht vereinzelt dasteht, dafür spricht der Vortrag von G. E. Walton[57] und die sich daran knüpfende Discussion in der Academy of medicine in Cincinnati. Es wird nicht fehlen, dass diese Stimmen, welche mit mehr oder weniger stichhaltigen Gründen ihre Sache verfechten, sich mehren werden und es dürfte desshalb für den deutschen Gynäcologen an der Zeit sein, diesen Forderungen gegenüber Stellung zu nehmen.

Bei aller Vorliebe für die vorwürfige Operation und bei der unparteiischsten und gerechtesten Würdigung der für ihre Verallgemeinerung vorgebrachten Gründe vermag ich, gestützt auf meine klinischen Erfahrungen, vorläufig nicht, dem Ersatz der Craniotomie durch den Kaiserschnitt das Wort zu wenden. Das Motiv dieser ablehnenden Haltung ist ein sehr einfaches und nahe liegendes: die Differenz in der Mortalität auch des modernen Kaiserschnitts und der Sterblichkeit bei der richtig ausgeführten Perforation ist immer noch eine so grosse, dass der Gewinn der ersteren Operation, die Erhaltung des kindlichen Lebens, zu unbedeutend ist gegenüber dem Verlust an mütterlichen Leben, welche der Kaiserschnitt mehr als Opfer fordert.

Die Mortalitätsziffer des Kaiserschnitts haben wir bereits kennen gelernt: sie beträgt beim alten 75—80 pCt. Die neuere Sectio cäsarea hat diese Ziffer auf ungefähr 50 pCt. heruntergedrückt. Es ist möglich, ja sehr wahrscheinlich, dass diese Ziffer noch günstiger sich gestaltet, wenn man die oben erwähnten der Operation günstigen Momente mehr wahrnimmt, aber rechnen wir nicht mit der Zukunft, sondern mit den wirklich gegebenen Factoren! Vergleichen wir damit die erste Concurrenzoperation: die Craniotomie. Benützen wir hierzu wieder nicht die Erfahrungen eines Einzelnen, oder die Berichte der Anstalten, sondern die Statistik eines Landes auf deren Zahlen wir uns sicher verlassen können. Wir bekommen dadurch eine viel richtigere Anschauung darüber, wie sich die Resultate geburtshülflicher Lehren im Grossen und Ganzen gestalten. Leider führt die Statistik von Nassau — die jedenfalls verlässlichste — Per-

foration und Embryotomie nicht getrennt auf: da jedoch die letztere Operation die seltenere ist und sicher allen Erfahrungen zufolge keine günstigere Prognose als die Craniotomie bietet, so wollen wir die Statistik der Zerstückelungsoperationen als auch allein für die Craniotomie gültig ansehen. Nach Dohrn wurde in genanntem Lande von 1821—1866 die Perforation und Embryotomie 354 mal ausgeführt, nach seiner graphischen Darstellung[58] muss sich die Mortalität auf 27 pCt. stellen. Es ist zwischen dieser Zahl und der Mortalitätsziffer auch des neueren Kaiserschnitts ein bedeutender Unterschied, indem bei Letzterem auch jetzt noch beinahe die doppelte Anzahl von Frauen zu Grunde gehen als bei der Craniotomie! An und für sich ist die Mortalitätsziffer eine ziemlich hohe: sie ist sicherlich noch höher in Ländern mit geringem Culturfortschritt! Aber auf der andern Seite ist die Craniotomie eine Operation, die nach richtigen Indicationen und rechter Methode ausgeführt — nicht etwa in Zukunft, sondern jetzt schon — eine so günstige Prognose bietet, dass die Zahl der Todesfälle nur wenig über die Hälfte der Nassauischen Statistik hinausgeht! Was die relativ hohe Mortalitätsziffer der Craniotomie veranlasst, sind wesentlich drei Umstände. Vor Allem ist zu tadeln, dass der Craniotomie viel zu viel zugemuthet wird, indem man dieselbe noch bei solch' hohen Graden von Beckenanomalien in Anwendung zieht, wo auch der verkleinerte Fötus nicht ohne die grösste Schädigung der mütterlichen Weichtheile durchgezogen werden kann. Ich stimme vollständig mit den älteren Geburtshelfern überein, die $2\frac{1}{2}$ Zoll = 6,5 Ctm. Conjugata als die äusserste Grenze der Craniotomie ansahen und bei jeder Verengerung unter diesem Maasse oder bei adäquater Raumbeschränkung den Kaiserschnitt für indicirt hielten. Geht man unter dieses Maass herunter, so ist es manchmal unmöglich, bei der gewöhnlichen Verkleinerung den Kopf durchzuziehen oder, wenn es dennoch gelingt, dann geschieht es nur unter der eine höchst ungünstige Prognose bedingenden Verletzung der mütterlichen Weichtheile. Wie schwer sich die Ueberschreitung dieser Grenze rächt, geht aus der Arbeit von Meygrier[59] hervor, der aus den Pariser Anstalten 34 Fälle von Perforationen unter 6,5 Ctm. Conj. zusammengestellt hat. Obwohl nur in einem einzigen Falle die Conjugata unter 5 Ctm. verengert war und obwohl angenommen werden muss, dass die Operation von gewandter Hand ausgeführt wurde, gingen doch 15 Mütter, also 45 pCt., zu Grunde: Eine drastischere Illustration zu dem Gesagten kann es wohl kaum geben. Oder man geht — wie dies in England aus Furcht vor dem Kaiserschnitt der Fall zu sein scheint — zu jenen weitergehenden Zerstückelungsmethoden: (Abtragung einzelner Kopfknochen, oder des ganzen Schädeldaches, Trennung und Zertrümmerung der Schädelbasis etc.) über, Methoden, deren Ausführung so mühsam und so gefahrvoll für die Weichtheile der Mutter ist,

dass es wohl der Dexterität eines Braxton Hicks und R. Barnes gelingt, die Geburt glücklich zu Ende zu führen, keineswegs aber dem in solchen Subtilitäten weniger geübten Arzte. Da nun aber die Geburtshilfe gerade derjenige Zweig der Medicin ist, der nur in grösseren Städten die Aufgabe eines Specialisten sein kann, sonst aber von jedem Arzte sofort, ohne collegiale Beihilfe, oft unter den ungünstigsten äussern Verhältnissen ausgeübt werden muss, so müssen auch die Operationen — wenn es irgend wie angeht — so einfach als möglich sein. Ich erachte deshalb auch die verschiedenen Instrumente, die in neuerer Zeit zur weitergehenden Verkleinerung des Kopfes angegeben worden sind für keinen wesentlichen Gewinn für die Geburtshilfe; meiner Erfahrung zu Folge genügt bei Becken über 6,5 Ctm. Conj. das trepanförmige Perforatorium und der Cranioclast; unter 6,5 Conjugata aber sollte kein anderes Entbindungsverfahren als der Kaiserschnitt gewählt werden.

Wenn aber die Furcht vor dem Kaiserschnitt manche Aerzte veranlasst, in Fällen noch die Craniotomie zu versuchen, wo die Sectio cäsarea angezeigt wäre, so sehen sich wieder Andere veranlasst, aus Scheu, ein lebendes Kind zu perforiren, durch forcirte, langdauernde und wiederholte Zangenversuche die Extraction des Kindes zu versuchen. Fürwahr, Ritgen hätte nicht nothwendig gehabt, den eigenthümlichen Rath zu ertheilen, so lange an dem Kopf des Kindes herumzuziehen, bis das Leben desselben als verloschen angesehen werden könne — die Praxis war diesem Rathe längst zuvorgekommen. Erst, wenn die durch die Beckenenge schon an und für sich dem Drucke ausgesetzen Weichtheile durch diese Zangenversuche in hohem Grade gequetscht sind, nachdem zwischenhinein auch ein Wendungsversuch gemacht worden ist, hört endlich der Herzschlag des Kindes auf und nun wird die Perforation vorgenommen: der meist ungünstige Ausgang kommt dann nicht auf Rechnung der Zange, sondern der Perforation. Daran ist meiner Meinung nach aber nicht blos das Coquettiren mit der „Ethik“ Schuld, sondern auch der sich immer wiederholende Hinweis, dass auch ausgetragene Kinder lebend durch eine Beckenenge mittleren Grades (Relative Beckenenge von 8—6,5 Ctm. Conjugata) durchtreten können; dieses ist jedoch meiner Erfahrung nach eine seltene Ausnahme; niemals sollte aber die seltene Ausnahme, sondern die Regel unser Handeln bestimmen.

Etwas trägt meiner Meinung und Erfahrung nach auch zu der ungünstigen Prognose die mangelhafte Extractionsart bei; der Kopf, dessen Herausbeförderung wegen der Splitter mit der grössten Vorsicht vorgenommen werden sollte, wird oft mit unzulänglichen Werkzeugen, wie Haken, Kopfzange etc. extrahirt; oder man bedient sich der Cephalotribe, eines Instrumentes, das keinen genügenden Schutz gegen Verletzung der Weichtheile gewährt. Mit Recht hat man schon darauf aufmerksam gemacht, dass durch die

Compression mittelst der Cephalotribe der Kopf gerade in der Richtung des engsten Durchmessers zusammengepresst und dadurch auch der Druck in dieser Richtung vermehrt werde; den Kopf mittelst der Cephalotribe vor der Extraction zu rotiren, um den längsten Durchmesser des Kopfes in die Quere des Beckeneingangs zu bringen, ist wie alle Rotationen im Becken nicht unbedenklich; aber noch schlimmer äussert sich die nicht selten eintretende Verschiebung der Perforationsöffnung. Dieselbe, richtig angelegt, steht in der Beckenmitte an dem am tiefsten stehenden Theil des Kopfes; durch die Zusammenpressung wird die Perforationsöffnung mit den durch die Compression entstandenen hervorragenden Splittern aus der Führungslinie gegen die Beckenwand zu verdrängt und giebt beim Anziehen zu tiefgehenden Verletzungen Veranlassung.

Dass man unter Vermeidung der angeführten Uebelstände sehr günstige Resultate durch die Craniotomie erzielen kann, beweisen meine eigenen hier gemachten Erfahrungen. Ist die Zahl zwar keine sehr grosse, so gewinnt sie doch im Werth, als die Indication nach einheitlichem Grundsatz gestellt, und die Operationen selbst nach gleichen Regeln und von der nämlichen Hand ausgeführt wurden. Ich habe in den sieben Jahren meiner hiesigen Thätigkeit auf der stationären Klinik wegen Beckenanomalien 17 mal die Craniotomie ausgeführt, wie sich aus folgender Tabelle ergiebt:

Perforationen.

No.	Name.	Gravidität.	Becken.	Voraus-gegangene Geburten.	Operationen.	Ausgang für die Mutter.
1	Rohrbach.	I.	Allgemein verengt. Rhachitisch. Conj. Vera = 8,0 Ctm.	—	Perforation, normale Expulsion.	Entlassen.
2	Boveraux.	XV	Allgemein verengt. Platt. C. V. = 8,5 Ctm.	1 Mal Zangengeburt, die andern Geburten spontan, frühzeitig und zeitige.	Zange, Perforation, Cranioklasie.	„
3	Bill.	II.	Allgemein verengt. C. V. = 9,0 Ctm.	Die erste Geb. = Frühgeburt.	Zange, Perforation, Cranioklasie.	Gestorben
4	Kuenzi.	I.	Platt. Rhachitisch. C. V. = 8,5 Ctm.	—	Perforation	Entlassen.
5	Holl.	I.	Allgemein verengt. C. V. = 8,0 Ctm	—	Perforation, Cranioklasie	„
6	Ruchti.	I.	Allgemein verengt. C. V. = 8,0 Ctm.	—	Perforation, Cranioklasie.	„

No.	Name.	Gravidität.	Becken.	Voraus-gegangene Geburten.	Operationen.	Ausgang für die Mutter.
7	Burri	V.	Einfach plattes Becken C. V. = 9,0 Ctm.	1. u. 2. Geb. spontan. 3. Geb. Vorfall des einen Fusses u. Armes und der Nabelschnur neben d. Kopf. 4. Geb. spontan.	Perforation, Cranioklasie, Cephalotripsie.	Entlassen.
8	Allmer.	II.	Platt. (Rhachitis nicht nachweisbar.) C. V. = 8,5 Ctm.	1. Geb. lange dauernd.	Perforation bei Gesichtslage. Normale Expulsion.	„
9	Allmen	VI.	Allgemein verengt. Osteomalacisch. C. V. = 9,0 Ctm.	1. und 2. Geb. spontan. 3 Geb. Cephalotripsie und Wendung	Perforation, normale Expulsion	„
10	Haeberli.	I.	Platt. (Rhachitis nicht nachweisbar) C. V. = 8,0 Ctm.	—	Perforation, Cranioklasie.	„
11	Anderwerth.	I.	Allgemein verengt. C. V. = 8,5 Ctm.	—	Perforation, Cranioklasie.	„
12	Gerber.	I.	Platt Rhachitisch. C. V. = 8,5 Ctm.	—	Zange, Perforation, Cranioklasie.	„
13	Buchs.	VII	Rhachitisch. Platt. C. V. = 8,0 Ctm.	1. Geb. Zange 2. Geb. Perforation und Cephalotripsie. 3. Geb. künstliche Frühgeb. 4. Geb. künstliche Frühgeb. Extraction am unt. Rumpfende. 5. Geb. künstl. Frühgeb. Wendung. 6. Geb. Perforation u. Cephalotripsie.	Künstliche Frühgeburt, Perforation, Cranioklasie.	„
14	Hirter.	I.	Allgemein verengt. C. V. = 10,0 Ctm.	—	Perforation, Cranioklasie.	„
15	Roth.	X.	Allgemein verengt. Osteomalacisch. C. V. = 10,5 Ctm.	Alle Geburten spontan.	Perforation, Cranioklasie	„
16	Kurz.	I.	Allgemein verengt. C. V. = 9,0 Ctm.	—	Zange, Perforation. Cranioklasie.	„
17	Sollberger.	II.	Allgemein verengt C. V. = 8,0 Ctm.	1. Geb. Perforation u. Cranioklasie.	Künstliche Frühgeburt. Perforation.	Gestorben.

Die Operationen vertheilen sich demzufolge auf 2 osteomalacische, 9 allgemein gleichmässig verengte und 6 platte Becken. Es betrafen dies 9 Erst- und 8 Mehrgebärende. Die Anomalien waren so beträchtlich, dass nur 4 mal ein Zangenversuch vorausgeschickt wurde. Bei 2 hatte sich die Nothwendigkeit der Craniotomie erst bei der künstlich eingeleiteten Frühgeburt ergeben. Das Resultat waren 15 Genesungen und 2 Todesfälle; darunter ein Fall, wo nach eingeleiteter langdauernder Frühgeburt die Perforation unter ungünstigen Umständen ausgeführt wurde und der Kreissende wahrscheinlich durch Lufteintritt in die Uterinvenen zu Grunde ging. Eine nicht geringe Anzahl wurden als Nothfälle nach langer Geburtsdauer und wiederholten Entbindungsversuchen von Auswärts aufgenommen.

Es ergiebt sich also eine Mortalität von etwas über 11 pCt. Das ist doch eine beträchtliche Differenz gegenüber den 50 pCt. des Kaiserschnitts!

Ist aber dieser Unterschied gross genug, um die Aufopferung des kindlichen Lebens zu Gunsten der Mutter zu rechtfertigen? Leider kann der Werth der beiden Existenzen nicht mit der physikalischen Waage gewogen, und das Verhältniss in Zahlen ausgedrückt werden; die Schätzung ist im einzelnen Falle wie im Ganzen das Resultat einer mit Ausschluss aller Sentimentalität die thatsächlichen Verhältnisse nüchtern erwägende Verstandesoperation. Die Frage stellt sich einfach so: Von 100 Frauen mit mittlerer Beckenenge sterben bei Ausführung des Kaiserschnitts 50; es könnten von den Letzteren aber noch weitere 35—40 gerettet werden, wenn man die sämmtlichen Früchte opfern würde? Was ist zu thun? Man könnte die Frage auch so formuliren: Bei Ausführung der Craniotomie gehen von 100 Frauen 15 zu Grunde; 85 werden gerettet; führt man jedoch den Kaiserschnitt aus, so opfern wir von den Letztern noch weitere 35; haben wir das Recht, diese 35 erwachsenen Individuen zu opfern, um vielleicht 80 Kinder — so viel ist ungefähr der Procentsatz der durch Kaiserschnitt geretteten Kinder — am Leben zu erhalten? Wer nicht in gewissen Vorurtheilen befangen ist, wird entschieden mit Nein antworten und auch demgemäss unverzagt handeln.

Ich muss hier noch einen Augenblick bei der Craniotomie verweilen und von unserm Thema etwas abschweifend auf die Behandlung der Geburt beim engen Becken überhaupt etwas näher eingehen.[60] Wie bereits bemerkt, halte ich 6,5 Ctm. als die äusserste Gränze der Perforation; unter diesem Maase soll beim ausgetragenen Kinde der Kaiserschnitt ausgeführt werden: Wie stellt sich nun die Indication bei einer Verengerung über 6,5 Ctm.? Ich glaube, man muss hier einen Unterschied machen, ob das ausgetragene Kind unzweifelhaft schon abgestorben ist oder nicht. In ersterem Falle wird man, ohne weitere Rücksicht auf einen höheren oder geringeren Grad der Verengung die Perforation als das die

Muttter schonendste Entbindungsverfahren ausführen, wenn ein von den knöchernen Theilen ausgehendes Hinderniss zu überwinden ist. Anders stellt sich jedoch die Sache, wenn das ausgetragene Kind lebt. Hier kann unser Verhalten nicht einerlei sein, ob wir es mit einer Beckenenge mittlern oder geringern Grades zu thun haben. Im erstern Falle (bei der Beckenenge, 2. Grades, von 6,5 Cm. C. aufwärts bis 8 Cm. beim platten, und bis 9 Cm. beim allgemein verengten Becken,) muss sofort nach dem Blasensprung ohne Vorausschickung irgend welchen Entbindungsversuchs die Perforation ausgeführt werden. Den Grund habe ich bereits oben erwähnt: Es gehört zur Ausnahme, dass bei diesem Grade der Verengung ein Kind durch die Naturkräfte allein geboren wird. Und wenn auch, so wird fast immer der Kopf in toto oder partiell so comprimirt, dass das Kind todt zur Welt kommt oder doch nicht fortzuleben im Stande ist. Dabei werden die Weichtheile so gequetscht, dass für die Mutter daraus die grösste Gefahr erwächst. Also fast immer ein todtes Kind und bedenkliche Verletzung der Mutter. Diese Erfahrung, die aus der Beobachtung der überwiegenden Mehrzahl der Einzelfälle hervorgeht und uns stets zur Lehrmeisterin unsers Handelns dienen soll, verlangt die Perforation; die Zange ist ausgeschlossen, weil sie den Widerstand der Verengerung entweder gar nicht oder nur unter Absterben der Frucht und hochgradiger Quetschung der mütterlichen Weichtheile nicht zu überwinden vermag: die Wendung ist nicht indicirt, weil die folgende Extraction am unteren Rumpfende zu schwierig und langdauernd, als dass noch ein lebendes Kind hierdurch zu Tage gefördert werden könnte; am starken entwickelten Kopfe könnte sogar die schwer ausführbare Perforation des nachfolgenden Schädels nothwendig werden. Im zweiten Falle, also lebendes Kind bei geringer Beckenenge (Beckenenge 1. Grades von 8 Ctm. Conj. beim platten, von 9 Ctm. beim allgemein verengten Becken aufwärts bis zur normalen Weite aber bei übermässig stark entwickelter Frucht), ist bei normaler oder gesteigerter Wehenthätigkeit die Geburt eines lebenden Kindes die Regel, Absterben der Frucht oder die Nothwendigkeit, die Geburt künstlich zu beenden, die Ausnahme. Daraus ergiebt sich — im Gegensatz zur Beckenanomalie 2. Grades — die Lehre, zuerst zu warten, und erst im Nothfalle einzugreifen. Wird das mehr im Beckeneingang liegende Hinderniss überwunden und der Kopf auf den Beckenboden herunter gedrängt, vermindert sich oder erlischt dann aber die propulsive Kraft, treten gefahrdrohende Erscheinungen bei Mutter und Kind ein, so ist die Beendigung der Geburt durch die Zange indcirt. Gelingt es der Wehenthätigkeit nur, den Kopf in den Ring des Beckeneingangs hineinzupressen, sodass der Kopf mit seiner grössten Peripherie im verengten Beckeneingang steht, so kann zur Unterstützung des Drucks der Wehenthätigkeit von Oben durch den Zug der Zange von Unten das Hinderniss vollends überwunden und dann die Geburt auch beendigt werden.

Gelingt es der Wehenthätigkeit aber nur einen kleinen Theil des Kopfes, in den Beckeneingang hineinzudrängen, so dass die grösste Peripherie des Schädels oberhalb des Beckeneingangs noch steht und die nach vorn gerichtete Kopfseite sich über die Symphyse hinüber vorwölbt, macht ferner die Geburt keine Fortschritte, so ist ohne Vorausschickung einer Zangenoperation, der es ja erst nach langer Dauer und starker Quetschung der Weichtheile gelingen würde das Kind — wahrscheinlich im abgestorbenen Zustande — zu Tage zu fördern, die Perforation angezeigt.

Wie verhält es sich mit der Wendung bei der Beckenanomalie ersten Grades? Bei einer Erstgebärenden würde ich niemals an die Ausführung derselben denken, weil die Wendung nur bei hochstehendem noch beweglichem Kopfe vor oder unmittelbar nach dem Blasensprung ausgeführt werden darf, dieser günstige Moment aber längst vorüber ist, wenn die Wendung indicirt wäre. Denn da man principiell nicht blos den Blasensprung, sondern auch nach demselben die weitere Wirkung der normalen oder verstärkten Wehen abwarten muss, so ist hierdurch schon der Kopf zum mindesten so fest gegen den Beckeneingang angedrängt, dass die Wendung gar nicht oder nur sehr schwer auszuführen wäre; dazu kommt noch, dass bei Kopflage die Wendung bei Erstgebärenden und gar erst nach dem Blasensprung wegen der Straffheit der Wandungen und der Walzenform des Uterus sich als eine viel gefährlichere Operation für die Mutter darstellt als die Perforation und sie zur Lebensrettung des Kindes keine grossen Chancen bietet. Anders verhält sich die Sache bei Mehrgebärenden, wo die Erfahrung der früheren Geburten vorliegt. War eine oder mehrere der Letzteren sehr schwer unter Absterben der Frucht erfolgt, oder hatte dieselbe schwere Folgen im Wochenbett, oder war gar schwierige Zangenoperation oder Perforation nothwendig, so kann man — wenn der ungünstige Zeitpunkt für die Einleitung der Frühgeburt versäumt worden ist — es einmal mit der Beckenendlage versuchen und am Ende der Gravidität oder im Beginn der Geburt durch äussere Handgriffe oder die Braxton Hicks'sche Methode das untere Rumpfende einleiten, oder vor oder unmittelbar nach dem Blasensprung — wenn die Umwandlung der Lage nicht gelingen sollte, — die innere Wendung auf den Fuss machen. Die Operation würde bei der gewöhnlichen Schlaffheit der Uteruswandung Mehrgebärender, leichter auszuführen sein und nicht die ungünstige Prognose bieten, als bei Primigravidis. Wäre das Wasser bereits abgeflossen und stände der Kopf schon fest, so müsste man auf die Wendung verzichten und der Geburt mit dem Kopfe voran ihren weiteren Verlauf lassen.

Diese eben auseinander gesetzten Indicationen scheinen mir den Vorzug zu haben, dass sie nicht negativ, sondern — dem practischen Bedürfniss entsprechend — mehr positiv gehalten sind; dass sie ferner nicht blos die Grade der Beckenenge berücksichtigen, sondern auch

der andern Factoren der Geburt, deren Einfluss sich ja im Geburtsverlauf mit geltend macht, Rechnung tragen; und dass sie schliesslich sich von einer zu grossen Präponderanz des Zuwartens und des Eingreifens, ferner der einseitigen Bevorzugung einzelner Operationen fernhalten.

Was die Ausführung der Craniotomie anlangt, so wird, wenn die Indication vorhanden, frühzeitig die Perforation ausgeführt, dann aber, wenn nicht der Zustand der Genitalien oder das Allgemeinbefinden der Mutter die Beendigung der Geburt erheischen, zugewartet, um der Wehenthätigkeit Zeit zu lassen, den nachgiebig gewordenen Kopf in den Beckencanal hineinzudrängen und demselben zu adaptiren. Erfolgt dann die Geburt nicht von selbst, sondern ist die Extraction später noch nöthig, so wird die Anwendung der Cephalotiche vermieden — ich habe sie in den letzten Jahren gar nicht mehr gebraucht — sondern den Simpson-Braun'sche Cranioclast angewendet. Durch den Letzteren ist man im Stande, die Perforationsöffnung mit ihren gefährlichen Splittern und hervorragenden Knochenkanten gleichweit von den Becken- und Genitalwänden entfernt in der Führungslinie des Beckens zu halten. Das Instrument bietet wegen seiner Schlankheit freien Raum für die Hand eines Assistenten oder im Nothfall die zweite Hand des Operateurs selbst, welche die hervorragenden Knochentheile überwacht, dieselbe bei der Traction zurückdrängt oder die gefährdeten Weichtheile von ihnen fern hält.

Die Trefflichkeit der Craniotomie springt noch mehr in die Augen, wenn ich damit das Resultat der Zangenoperationen vergleiche, die im gleichen Zeitraum (vom 15. October 1874 bis 15. October 1881) bei der Behandlung des engen Beckens nothwendig wurden. Ich füge zu diesem Zwecke folgende Uebersicht bei:

	Indicationen	Anzahl der Fälle.	Lebende Mütter.	Lebende Kinder.	Todte Mütter.	Todte Kinder.
I.	Nabelschnurvorfall .	3	3	3	—	—
II.	Eclampsie	2	2	1	—	1
III.	Kopfstand i. Beckeneingang	4	4	3	—	1
IV.	Kopfstand in der Beckenmitte	11	6	6	5	5
V.	Kopfstand a. Beckenausgang............	18	16	10	2	8
		38	31	23	7	15

Von diesen Fällen müssen wir die unter I, wo bei mässiger Beckenenge nach dem Blasensprung der kleine Kopf mit der Nabelschnur tief in das Becken trat, und hier extrahirt wurde, sowie die

unter II ausser Betracht lassen, weil die Nöthigung zur Zangenoperation nicht direct von dem mechanischen Hindernisse ausging; wohl aber die unter III—V. Es starben demgemäss nach 33 Geburten 7 Mütter und gingen 14 Kinder zu Grunde, was eine Mortalitätsziffer von 21 pCt. Mütter und 42 pCt. Kinder. Es wäre ungerecht diesen bedeutenden Verlust der Zange zuschreiben zu wollen: dies wäre nur gerechtfertigt, wenn die Todesfälle der Gruppe III angehören würden, was durchaus nicht der Fall ist. Der exspectativen Methode den Verlust zuschreiben zu wollen, wäre wieder irrationell, da der Letztere gegenüber der kolossalen Anzahl Beckenanomalien, wie sie unsere Klinik aufweist und wo das Zuwarten mit dem besten Erfolg für Mutter und Kind geübt wird, doch ein geringer genannt werden muss. Aber der Muthmassung geben diese Zahlen Raum, dass manche dieser Mütter durch eine frühzeitige Perforation noch hätte gerettet werden können.

Hat nun die Craniotomie bei den Beckenanomalien über 6,5 Cm. Conj. einen viel höheren Werth als der Kaiserschnitt, da sie eine viel grössere Anzahl von Müttern zu retten im Stande ist, so ist dies noch im höherem Grade der Fall bei der andern Concurrenzoperation der Sectio cäsarea, nämlich der künstlichen Frühgeburt. So gestattet die Entbindung unter noch günstigeren Verhältnissen für die Mutter und bietet sogleich die Möglichkeit, ein lebendes Kind zu erhalten. In Praxi stehen oft beide Operationen in sofern mit einander im Zusammenhang, als die Craniotomie die Mutter bei der ersten Geburt rettet, und hierbei die Indication zur künstlichen Unterbrechung der folgenden Schwangerschaften abgiebt. Gerade dieser Punkt wird bei den Gegnern der Perforation ganz ausser Betracht gelassen; die künstliche Frühgeburt bleibt ganz ausser Berechnung, und doch ist die eingeleitete Frühgeburt eine Concurrenz-Operation des wiederholten Kaiserschnitts: wie die Perforation oft ein Ersatz der Sectio cäsarea bei der ersten Geburt ist. Die Prognose der Operation für die Mutter ist äusserst günstig; die Mortalitätsziffer beträgt ungefähr 5—10 pCt.; ein gewaltiger Unterschied gegenüber dem Sterblichkeitsprocentsatz auch des wiederholten Kaiserschnitts. Ich will auch, wie bei der Craniotomie, einige Worte über dieses Verfahren überhaupt hier einfügen.

Ich habe wegen Beckenenge in den sieben Jahren (15. Oct. 74 bis 15. Oct. 81) folgende Operationen derart auf der hiesigen Klinik ausgeführt:

Künstliche Frühgeburten.

No.	Name.	Gravidität.	Becken.	Vorausgegangene Geburten.	Operationen.	Ausgang für Mutter.	Ausgang für Kind.
1	Moy.	5.	Allgemein verengt. Trichterbecken. C.V. 10,5	I. Geb. Perforation. Cephalotripsie. II. Geburt Künstl. Frühgeb. Zange. Lebendes Kind. III. Künstl. Frühgeb. Todtes Kind. IV. Künstl. Frühgeb Lebend.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
2	Locher.	2.	Allgemein verengt. C.V. 9,0.	I. Geb. Wendung a d. Füsse. Kind lebend.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
3	Widmer.	2.	Allgemein verengt. C.V. 8,0.	I. Geb. Zange. Kind todt.	Einleitung der künstl. Frühg.	Transferirt (gynäk. Abth.)	Entlassen.
4	Vosseler.	4.	Allgemein verengt, platt C.V. 8,0.	I. Geb. spontan. Kind todt. II. Geb. Künstl Frühgeb. Cephalotripsie. III. Geb. spontan. Kind lebend.	Einleitung der künstl. Frühg. (Zange.)	Entlassen.	Todtgeboren.
5	Waber.	1.	Allgemein verengt. C.V. 9,0—9,5.	—	Einleitung der künstl. Frühg. (Fusslage, Extraction.)	Entlassen	Todtgeboren
6	Moy. (S. No. 1.)	6.	Siehe No. 1.	Siehe No. 1.	Einleitung der künstl. Frühg. (Fusslage, Extraction.)	Entlassen.	Entlassen.
7	Dubi.	2.	Allgemein verengt. C.V. 9,0.	I. Geb. Abort.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Gestorben.
8	Balmer.	8.	Allgemein verengt platt. C.V. 8,0.	5 Zangen, 1 Fusslage, 1 Künstliche Frühgeburt.	Einleitung der künstl. Frühg. (Wendung, Extraction.)	Entlassen	Entlassen.
9	Stelzer.	1.	Allgemein verengt C.V. 8,5—9,0.	—	Einleitung der künstl Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
10	Adam	1.	Allgemein verengt. C.V. 9,0.	—	Einleitung der künstl. Frühg. (Wendung, Extraction.)	Entlassen	Todtgeboren.
11	Bühler	1.	Allgemein verengt C.V. 8,5—9,0.	—	Einleitung der künstl Frühg.	Gestorben.	Gestorben.
12	Lehmann.	2.	Allgemein verengt C.V. 9.0—9,5.	I. Geb. spontan.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
13	Häberli	2.	Allgemein verengt. C.V. 8,0.	I. Geb. Perforation und Cranioklasie.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Gestorben.

No.	Name.	Gravidität.	Becken.	Vorausgegangene Geburten.	Operationen.	Ausgang für Mutter.	Ausgang für Kind.
14	Lüthi.	2.	Allgemein verengt. C.V. 8,5	I. Geb. spontan. Kind todt.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Gestorben.
15	Kuenzi.	2.	Plattes Becken. C.V. 8,0.	I. Geb. Perforation.	Einleitung der künstl. Frühg.	Gestorben.	Gestorben.
16	Isler.	4.	Allgemein verengt C.V. 9,0—9,5.	Die 2 ersten Geburten spontan. III. Wendung u. Extraction.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen	Entlassen.
17	Schlatter.	1.	Allgemein verengt. C.V. 8,0.	—	Einleitung der künstl. Frühg.	Gestorben.	Entlassen.
18	Zbinden.	6.	Allgemein verengt. C V. 8,0.	Frühere Geburt spontan.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Gestorben.
19	Häberli. (S No. 13)	3.	Siehe No. 13.	—	Einleitung der künstl. Frühg	Entlassen	Gestorben.
20	König.	2.	Allgemein verengt C.V. 8,5—9,0.	I. Geb. Perforation und Cranioklasie.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Gestorben.
21	Gerber.	2	Platt. C.V. 8,5—9,0.	I. Geb. Perforation und Cranioklasie.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
22	Häberli. (S. No. 13 und 19.)	4.	Allgemein verengt C.V. 8,0.	s. No. 13 u. 19.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
23	Moy. (S. No. 1 und 6.)	8.	Siehe No. 1 u. 6.	7. Geb. spontane Frühgeburt.	Einleitung der künstl. Frühg	Entlassen	Todtgeboren.
24	Häberli (S. No. 13, 19 u. 22.)	5.	Siehe No. 14, 20 und 13.	—	Einleitung der künstl Frühg	Entlassen.	Gestorben.
25	Laek	2.	Allgemein verengt C.V. 9,5—10,0.	I. Geb. Perforation. Cranioklasie.	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.
26	Gagnebin.	1.	Allgemein verengt C.V. 9,0.	—	Einleitung der künstl. Frühg.	Entlassen.	Entlassen.

Es überstanden demnach 23 mal die Mütter die künstliche Frühgeburt, 3 gingen dabei zu Grunde. Es würde dies eine Mortalitätszifferyon 12 pCt. ergeben; ein nicht sehr günstiges Resultat; Spiegelberg hatte eine Mortalität von nur 6,25 pCt. Winckel sen.[62] — ich führe absichtlich hier auch die Resultate aus der Privatpraxis an — hatte bei 25 Operationen keinen Verlust an Müttern, ebenso J. Sabarth[63] bei 56 Operationen keinen Todesfall.

Die Ursache der hohen Mortalitätsziffer unserer Klinik wird später ihre Erklärung finden. Dagegen ist das Resultat für die Kinder hier ein ungewöhnlich günstiges: Nur 12 Kinder starben während der Geburt oder Wochenbett der Mutter ab, während 14 lebend die Anstalt verliessen; Es ergab sich demnach ein Verlust

von 46 pCt. Kinder. Wenn man nun auch annehmen muss, dass noch manches Kind an den Folgen der geringen Entwicklung zu Grunde gegangen sein mag, so ist doch die Zahl der Kinder, die die Anstalt lebend verliessen, sonstigen Erfahrungen gegenüber, eine sehr zufriedenstellende. Bei Sabarth[63] erlagen 51 pCt. bei Winckel sen. sogar 72 pCt. der Kinder.

Was nun die Indication zur künstlichen Frühgeburt anlangt, so giebt es bei der Beckenverengung nach abwärts eine Grenze, die mit derjenigen der Craniotomie zusammenfällt, und die meiner Meinung nach nie überschritten werden sollte: nämlich jene alten $2^1/_2$ Zoll oder ungefähr 6,5 Ctm. Conjugat. Wird in den letzten drei Monaten bei einer stärkeren Verengerung, also bei der absoluten Beckenenge, die Schwangerschaft unterbrochen, so wird trotz früherer Einleitung die Geburt schwer und die Weichtheile der Mutter gefährdet; eingreifende Operationen sind häufig zur Beendigung erforderlich. Ich habe bei meinen Fällen traurige Erfahrungen in dieser Hinsicht gemacht; nicht als ob ich unter dem angegebenen Maass selbst wissentlich die Geburt eingeleitet hätte, sondern bei folgender Veranlassung. Ich glaubte nämlich in Fällen von mittlerem Grade von Beckenverengerung, wo die Zeit zur Einleitung der Geburt schon verstrichen war, weil die Frauen sich zu spät stellten, doch noch in den letzten Wochen der Gravidität die Geburt einleiten zu dürfen. Ich ging von der Erwägung aus, dass es immerhin noch möglich sei, wenn auch durch eine erschwerte Geburt, ein lebendes Kind zu erhalten und war der Meinung, dass ja auch während der Frühgeburt, wenn die Naturkräfte zur Beendigung nicht hinreichen würden, die Perforation ausgeführt werden könnte, die am normalen Termine doch nicht zu umgehen wäre. Allein diese Berechnung erwies sich als falsch: Es vereinigen sich hier alle Nachtheile der Frühgeburt mit den Gefahren der rechtzeitigen Geburt bei engem Becken. Die Frühgeburt, künstlich eingeleitet ist nun einmal keine normale Geburt. Oft bedarf es wiederholter eingreifender Reize, um die Contraction des Uterus anzuregen und zu unterhalten; lange Geburtsdauer, wiederholte Untersuchungen und Eingriffe bedingen die weniger günstige Prognose der Frühgeburt, die sich mit den Quetschungen und Verletzungen der Genitalien, wie sie den natürlich oder künstlich beendeten Geburten bei Beckenenge eigenthümlich sind, combiniren. So habe ich bereits in der Liste der künstlichen Frühgeburten zwei Fälle (No. 19 u. 20) aufgeführt, wo die Geburt in der erwähnten Meinung künstlich erweckt, schliesslich durch die Perforation beendigt werden musste; der eine Fall wurde glücklich durch die Cranioklasie zu Ende geführt, die Zweite ging in partu wahrscheinlich durch Lufteintritt in die Uterinvenen zu Grunde; ferner zeigte sich bei zwei Fällen, die in der nämlichen Liste unter No. 11 und 17 verzeichnet sind, tiefe Verletzung und Einrisse des Cervix, von denen die tödtliche Peritonitis ausging; bei dem III. Todesfall, Nr. 15, war trotz spontanem Geburtverlauf eine Blasenuterusfistel eingetreten, von der

die lethale Peritonitis ihren Ursprung nahm. Wenn nun aber in Fällen, wie die angeführten, bei einer Beckenanomalie von nicht unter 8 Ctm. Conjugata eine Verspätung in der Einleitung der Frühgeburt um nur einige Wochen solche Folge haben kann, welche Gefahr müsste erst für jene erwachsen, wo die Conjugata unter 6,5 Ctm. gesunken ist, auch wenn die Frühgeburt rechtzeitig eingeleitet werden sollte? Auch die Erfahrung mit einem solchen Falle zu machen, ist mir nicht erspart geblieben. Eine Primigravida mit plattem Becken und einer Conjugata von 7 Ctm. und einem falschen Promontorium stellte sich in der 35. Woche; es wurde sofort die Frühgeburt eingeleitet; sie zog sich mehrere Tage hin; es wurde die Craniotomie nothwendig; die Wöchnerin ging zu Grunde; die Section klärte die ausserordentlichen Hindernisse auf: die geburtshülfliche Conjugata betrug statt 7 nur 6 Ctm. Das falsche Promontorium hatte zu einer Täuschung über die Geräumigkeit des Beckens Veranlassung gegeben. Die Frühgeburt war hier nicht indicirt, es hätte zugewartet und am normalen Termin der Kaiserschnitt ausgeführt werden müssen. Ich stimme deshalb vollständig mit Spiegelberg[61] überein, der ebenfalls vor zu grosser Ausdehnung der Grenze gegen die obsolute Beckenenge hin warnte; ich halte 6,5 Cm. Conjugata als das äusserste Maass, bei dem dann frühzeitig in der 30. Woche die Geburt eingeleitet werden müsste. Nicht stimme ich jedoch mit Spiegelberg in dem Punkt überein, dass er auch nach Oben zu eine bestimmte Grenze (bis 8 Ctm.) festgesetzt wissen wollte. Meiner Meinung nach kann jeder Grad der Verengerung, auch der geringste, eine Indication zur Frühgeburt abgeben. Ich glaube, dass man auch hier ein Unterschied zwischen Erst- und Mehrgeschwängerte machen müsse. Bei Primigravidis leite ich bei Beckenanomalie mittleren Grades (von 6,5—8 Ctm. Conj. beim platten Becken) wenn der entsprechende Zeitpunkt nicht erheblich verstrichen ist, immer die Frühgeburt ein; ja ich gehe noch etwas weiter: erweist sich das Becken als ein allgemeinverengtes, und ergiebt die Untersuchung, dass der Kopf beim Andrücken auf den Beckeneingang in der Letztern nicht eintritt, sondern mit seiner nach vorn gewendeten Seitenfläche sich über die Symphyse vorwölbt, so wird die Schwangerschaft sofort unterbrochen, auch wenn die Conjugata mehr wie 8 C. bis zu 9 C. betragen würde. Der Grund liegt sehr nahe: Wird bei einem solchen Grade von Beckenanomalie der normale Geburtstermin abgewartet, so ist fast ausschliesslich, wie bereits auseinandergesetzt, die Craniotomie die Folge. Ueber 8 Cm. Conj. des platten und 9 Cm. Conj. des allgemein gleichmässig verengten Beckens (bei Beckenverengerungen 1. Grades) ist bei Erstgeschwängerten die künstliche Frühgeburt nicht indicirt: Hier muss das normale Schwangerschaftsende abgewartet werden, weil eben dann in der Mehrzahl der Fälle ohne grosse Schädigung der Mutter, lebende Kinder geboren werden

können und der ausnahmsweise sehr erschwerte Geburtsverlauf und die Nothwendigkeit der Zuhülfenahme von Operation nicht vorausgesehen werden kann. Anders verhält es sich bei Mehrgeschwängerten, mit Beckenanomalien über 8,5 Cm. Hier wird nicht der höhere oder mindere Grad der Beckenanomalie die Indication allein abgeben, sondern auch der frühere Geburtsverlauf wird (besonders bei dem I. geringen Grade) mit Ausschlag gebend sein. Wurde die frühere Geburt durch die Craniotomie beendet, oder haben Zangenoperationen todte Kinder zu Tage gefördert, oder ist bei erschwertem natürlichen Geburtsverlauf wiederholt der Tod der Früchte eingetreten mit oder ohne schwere Schädigung der Mutter, so ist auch die geringste Verengerung des Beckens, ja bei normaler Weite des Letztern, wenn die Früchte wiederholt übermässig stark entwickelt waren und zu Geburtsstörungen ernsterer Natur geführt haben, die künstliche Frühgeburt am Platze.

Wie verhält es nun mit Schwangerschaften bei absoluter Beckenenge? Wir haben gesehen, wie äusserst ungünstig die Prognose der Geburt am normalen Termin ist, wenn man sich verleiten lässt, bei einer Verengerung, die nur wenig unter 6,5 Cm. Conj., beträgt, die Cranioklasie auszuführen; wir haben gesehen, dass hier entschieden der Kaiserschnitt den Vorzug verdient; aber ich glaube auch nachgewiesen zu haben, wie verderblich es für die Mutter ist, wenn man bei diesem hohen Grade der Verengerung die Frühgeburt einleitet; daraus ergiebt sich, dass man in den drei letzten Monaten der Gravidität auf jedes Eingreifen verzichten und am Ende der Schwangerschaft oder bei normalem Geburtsbeginn die Sectio cäsarea ausführen soll. Wird der hohe Grad der Beckenverengerung schon frühzeitig erkannt, so ist der künstliche Abortus gerechtfertigt. Es ist schwer begreiflich, warum diese Indication, wenn auch nicht viel Gegner, so doch auch nicht offene Vertheidiger gefunden hat. Ich glaube, die Scheu, eine Handlung zu begehen, die so häufig zu verbrecherischen Zwecken ausgeführt wird, und jene falsch verstandene und unrecht angewandte ärztliche Ethik verhindert Manche, auch in dieser Frage eine correcte Haltung anzunehmen. Und doch ist der künstliche Abortus weiter nichts als die Consequenz der allgemein anerkannten bereits oben erörterten Grundsätze des ärztlichen und speciell geburtshülflichen Handelns! Kein rationeller Geburtshelfer scheut doch zurück, die Frucht durch die Perforation zu opfern, um die Gefahr des Kaiserschnitts von der Mutter fern zu halten: warum soll man sich scheuen, da, wie schon auseinander gesetzt, der Ausweg durch die künstliche Frühgeburt verlegt ist, aus gleichem Grunde die Frucht einige Monate früher und noch dabei mit viel geringerer Gefährdung der Mutter zu opfern? Man sagt zwar, dass die Frage gar keine practische Bedeutung habe, da ja doch solch' hochgradigen Beckenverengerung erst bei der Geburt zur Kenntniss des Arztes kommen: Dies ist nicht ganz richtig: Mit der Popularisirung der Medicin, die auch

ihre, — wenn auch wenig — gute Seiten hat, und mit der bessern Ausbildung der Hebammen wird, wie ich aus Erfahrung weiss, dem Arzte auch mehr Gelegenheit gegeben, derartige Fälle frühzeitig in der Gravidität zu untersuchen. Practisch wichtig ist die Frage von jeher bei einer Beckenanomalie gewesen, nämlich bei der Osteomalacie, wo von einer Schwangerschaft zur andern das Becken an Geräumigkeit einbüsst, und wo wegen der vorausgegangenen schweren Entbindungen der Arzt ja frühzeitig consultirt wird. Ich habe in einem solchen Falle den Abortus im 3. und in einem zweiten Falle im 5. Monate eingeleitet.

Bei der Controverse über die Zulässigkeit des künstlichen Abortus hat Ahlfeld[64] einen Ausweg gesucht und glaubt ihn darin gefunden zu haben, dass er nur bei der ersten Gravidität die Fehlgeburt für zulässig erachtet, da ja die Trägerin des engen Beckens von der ihr drohenden Gefahr keine Ahnung hatte; dagegen bei einer zweiten Schwangerschaft den Eingriff verweigert, weil sie ja von den Folgen der Schwangerschaft Kenntniss gehabt habe, sie also auch jetzt dieselbe auf sich nehmen müsse. Ich kann diesen Ausweg als einen keineswegs glücklich gewählten erachten. Denn, so muss man fragen, worin liegt der Unterschied zwischen der ersten und zweiten Schwangerschaft? Nicht im mindesten in den thatsächlichen Verhältnissen; das Becken ist sich gleich geblieben und die Gefahren des Kaiserschnitts bleiben es ebenfalls vor wie nach. Der Unterschied liegt also nur darin, dass die Frau den ärztlichen Rath, sich nicht schwängern zu lassen, ein Rath, über den sich sehr viel sagen lässt, nicht befolgt hat. Rechtfertigt dies ein so folgeschweres Abweichen von unseren ärztlichen Grundsätzen? Wer giebt dem Arzt das Recht moralische Fehltritte — ein solcher liegt nicht einmal bei Verheiratheten vor — der Patientin in unserer Therapie fühlen zu lassen? Eine Acceptirung derartiger Vorschriften würde zu gar sonderbaren Consequenzen in unserer geburtshülflichen und in der sonstigen ärztlichen Praxis führen, die ich hier weiter auszuführen unterlassen will. Entweder ist der künstliche Abortus als Präventiv des Kaiserschnitts gerechtfertigt oder nicht: wenn ja, dann ist derselbe nach jeder Conception erlaubt, wenn nicht, dann muss man auch die Ausführung desselben in der ersten Gravidität unterlassen.

So sehr ich Horwitz[65] in seiner Vertheidigung der artificiellen Fehlgeburt beistimme, so wenig bin ich mit seiner Ansicht einverstanden, dass nämlich bei absoluter Beckenenge die Gravida nicht die Fortdauer der Schwangerschaft und dem zu Folge auch nicht die Ausführung des Kaiserschnitts verlangen könne. Die Pflicht des Arztes ist, in solchen Fällen die Gefahren des Kaiserschnitts wahrheitsgetreu zu schildern und seinen auf künstlichen Abortus gerichteten Rath zu ertheilen: die Wahl aber, diesen Rath zu befolgen oder ihr Leben für ein zweites Wesen in die Schanze zu schlagen,

steht der Gravida unbedingt zu; sie ist in dem Selbstbestimmungsrecht des zurechnungsfähigen Individuums wohl begründet.

Es dürfte nicht gerechtfertigt sein, hier eine neuere Publication einfach mit Stillschweigen zu übergehen, welche das Interesse für eine Operation wachruft, welche, mit dem Verdammungsurtheile früherer Zeit belastet, als abgethan und obsolet angesehen, in unsere Lehrbücher kaum noch Erwähnung findet. Ich meine die kurzen und knappen Mittheilungen Morisani's[66] über die Symphyseotomie. Ich brauche hier nicht auf die Geschichte dieser Operation einzugehen; bekannt ist, dass die Symphyseotomie sich nicht Anerkennung verschaffen konnte, weil die theoretische Basis sich als nicht sehr solid erwies und die Resultate nichts weniger als glänzend waren. Bei einer Operation, welche die Perforation verdrängen wollte — an eine Substituirung des Kaiserschnitts hat man nur im Anfange gedacht — dürfen nicht zwei Drittheile der Kinder todt zur Welt kommen, und die Zahl der Opfer von mütterlichen Leben darf die Mortalitätsziffer der Craniotomie nicht übersteigen. Der Todesstoss wurde dem Verfahren jedoch durch das traurige Loos versetzt, welches einer nicht unerheblichen Anzahl von Müttern zu Theil wurde, die zwar die Operation überstanden, aber dauernde Functionsstörungen der Blase, der unteren Extremitäten etc. davon trugen. In viel günstigerem Lichte erscheint jedoch die Operation nach der Veröffentlichungen von Morisani; ein Zweifel an der Wahrheit der Mittheilung dürfte bei dem Namen des Verfassers, welcher der deutschen Gynäkologie in seinem Heimathlande Anerkennung zu verschaffen sucht, nicht erlaubt sein. Nach Morisani wurde die Operation in letzter Zeit in Neapel nicht weniger als 50 mal ausgeführt, mit nur 10 Todesfällen der Mütter und 9 der Kinder. Dies ist allerdings ein anderes Resultat als aus der letzten Zusammenstellung von 68 Fällen, die Kilian[67] in seinem Werke benutzt, hervorgeht. Kilian findet einen Verlust von 63 pCt. Kinder, während Morisani nur 18 pCt. verloren hat; nach Kilian gehen 32 pCt. Mütter zu Grunde, während Morisani die mütterliche Mortalität auf nur 20 pCt. angiebt.

Was nun die bereits erwähnten eigenthümlichen Folgen der Operation anlangt, so finde ich nur einmal eine Entzündung der Articulatio sacra-illiaca mit tödtlichem Ausgange erwähnt, und ein Fall von Blasenfistel, der jedoch nachträglich durch Operation geheilt wurde. Von den sonstigen so gefürchteten Nachtheilen erwähnt der Bericht nichts: eine directe briefliche Interpellation von meiner Seite war nicht im Stande, etwas weiteres Nachtheiliges in Erfahrung zu bringen. Wenn man nun bedenkt, dass die Operation keineswegs an Frauen mit mässiger Beckenenge ausgeführt worden, so dass man sich vorstellen könnte, der günstige Ausgang wäre auch durch die exspectative Methode oder durch weniger eingreifende Mittel zu erzielen gewesen, sondern alle bei Beckenverengerungen mittleren Grades, wo wir unzweifelhaft die Perforation aus-

führen würden, so gewinnen diese Mittheilungen noch mehr an Interesse. Sollen wir nun, gestützt auf diese Mittheilungen, trotz des grossen Anathems, das diesseits der Alpen auf dieser Operation ruht, die Letztere ebenfalls zur Ausführung bringen? Oder sollen wir uns mit dem Urtheil unserer Vorfahren zufrieden geben, weil die Operation auch unseren theoretischen Anschauungen nicht entspricht und unseren Erfahrungen über die Gelenkverletzungen bei der Geburt zuwider läuft? Dem wissenschaftlichen Geiste unserer Zeit, der selbst prüfen will, um selbst urtheilen zu können, würde dies kaum anstehen. Unserer Eigenart würde es dagegen angemessen sein, wenn wir zuerst die theoretischen Voraussetzungen und Bedingungen wieder einer Prüfung unterziehen würden. Zwar hat es in dem heftigen Streit, den diese Operation seiner Zeit hervorrief, an gediegenen Arbeiten derart nicht gefehlt: doch wäre es sehr zu wünschen, dass diese Versuche an Leichen von Wöchnerinnen und an lebenden Thieren wieder aufgenommen und vom Standpunkt der seit dieser Zeit doch etwas fortgeschrittenen Lehre vom Becken und Geburtsmechanismus auf unparteiische Weise beurtheilt würden!

Neue Vorschläge zur Verbesserung des alten Kaiserschnitts.

Es dürfte kaum angehen, hier eine Reihe von Vorschlägen zur Verbesserung des alten Kaiserschnitts unerwähnt zu lassen. Sie gehen von Gegnern der Porrooperation aus, die den Uterus seiner Bestimmung erhalten wollen, die den alten „klassischen" Kaiserschnitt aber für sehr unklassisch, wenig mustergiltig und nachahmungswerth halten. Die Mehrzahl dieser Vorschläge sind an Lebenden (der Fall von Franck ist einer Leichenoperation gleich zu achten) noch nicht erprobt worden; es geht ihnen also meist gerade Dasjenige ab, was schliesslich bei aller Therapie das Ausschlaggebende ist: das klinische Experiment. So lange das Letztere fehlt, kann auch von einem Vergleich dieser Projectmethoden mit der Porro-Operation keine Rede sein; trotzdem lässt sich doch über die Vorschläge discutiren; die Ausführung derselben ist um so berechtigter, je mehr aus den Erörterungen die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit des Gelingens hervorgeht.

Halbertsma[68], welcher die Hauptgefahr in den starken Blutungen sieht, die beim Durchschneiden des Placentarsitzes entstehen, sucht dieselben dadurch zu vermeiden, dass er durch Punctionen die

Haftstelle des Mutterkuchens zu bestimmen sucht, und dann ausserhalb dieses Rayons die Incision anlegt. Er hat in einem Falle gefunden, dass an der Placentarstelle bei den Punctionen nur Blut, an den andern Stellen nur Fruchtwasser zum Vorschein komme, oder doch wenigstens damit der Fötus getroffen werde, der durch Bewegungen reagire. Einige Bedenken gegen dieses Verfahren kann ich hier nicht unterdrücken. Wie aus den Mittheilungen von Halbertsma hervorgeht, will er, da er meine Modification verwirft, den Uterus hierbei in situ lassen, was ja auch alle, welche den Uterus erhalten wollen, und mit vollem Recht als höchst wünschenswerth bezeichnen. Es bleibt ihm also zur Incision nur die vordere Uteruswand übrig. Nun sitzt aber die Placenta, nach allen Untersuchungen, die über die Haftstelle des Mutterkuchens angestellt worden sind, ungefähr in der Hälfte der Schwangerschaften direct auf der vorderen Wand auf. Also in der Hälfte der Fälle wird die Verletzung der Placentarstelle trotz aller Punctionen nicht zu umgehen sein. Ferner muss noch in Betracht gezogen werden, dass die Placentarstelle im schwangeren Uterus eine viel grössere Fläche einnimmt, als man aus dem Umfange der geborenen Placenta anzunehmen geneigt ist. Wenn man die Innenfläche des puerperalen Uterus auf den Placentarsitz untersucht, so ist es oft recht auffallend, wie gross die Haftstelle gegenüber der freien Fläche des Cavums des Körpers (natürlich nicht auch des Cervix) sich präsentirt und wie oft die Placentarstelle von der hinteren Wand aus auf den Fundus uteri übergreift. Da nun aber die Oeffnung, um den Fötus rasch durchzulassen, fast die ganze Länge der vorderen Wand einnehmen muss, so dürfte auch bei dem Sitze der Placenta auf der hinteren Wand der obere Theil der Haftstelle in die Schnittfläche hineinfallen. Damit stimmen auch alle Erfahrungen beim Kaiserschnitt überein. Wo die Operationsgeschichten etwas sorgfältiger ausgearbeitet sind, findet man in der grossen Mehrzahl die Verletzung der Placenta in dem oberen Wundwinkel angegeben; ich selbst kann mich bei den nicht wenigen Fällen von Kaiserschnitt an Todten nur sehr wenige erinnern, wo nicht die Placentarstelle getroffen worden wäre. Es bliebe noch die geringe Minderheit der Fälle übrig, wo die Placenta mehr seitlich ihren Sitz hat; auch hier ist ein weiteres Uebergreifen auf die vordere Wand nicht ausgeschlossen. — Jedenfalls bedarf es sehr häufig mehrerer Punctionen, um den Placentarsitz festzustellen; dieselben werden nicht alle in einer Richtung angelegt sein, so dass sie in die spätere Schnittlinie fallen, sondern manche werden noch ausserhalb dieser Linie liegen. Diese Extraverletzungen des Uterus, den man erhalten will, müssen auch etwas in Rechnung gezogen werden. Ich glaube den Werth dieser Probepunctionen — wenn man auch die Sicherheit ihres Resultates nicht anzweifeln will und wenn man die Blutung ausserhalb des Placentarsitzes gering anschlägt, was durchaus nicht der Fall ist — dürfte sich durch die erörterten Verhältnisse wesentlich reduciren.

Eine andere Verbesserung des alten Kaiserschnitts sucht Cohnstein[69] in einer ausgiebigen Drainage der Uteruswunde. Er will den Uterus vor die Bauchwunde ziehen, die Incision nicht in der vorderen, sondern in der hinteren Wand des Uterus anlegen und dann mit der Wunde den Douglas'schen Raum drainiren. Er verwirft jede Uterusnaht als gleichgültig; gegen die Blutungen soll die in der hinteren Wand stärkere Musculatur mit ihren kräftigen Contractionen und gegen septische Entzündung die Drainage schützen. Die Schutzmittel gegen Blutungen sind aber gänzlich unzureichend: die kräftigen Contractionen sind doch äusserst problematischer Natur, und wie Eisbeutel durch unsere jetzigen Laparatomieverbände wirken sollen, ist nicht leicht begreiflich. Dass die Drainage bei einer solch ausgedehnten Wunde in einem so gefährlichen Territorium nicht ausreicht, ist leicht einzusehen. Der Vorschlag ist sichtlich unter dem Eindruck der günstigen Resultate der Drainage bei Ruptur der Gebärmutter gemacht worden. Und doch liegen die Verhältnisse beim Kaiserschnitt — trotz ihrer äusserlichen Aehnlichkeit — etwas anders. Bei Ruptur des Uterus ist nicht der obere, sondern der untere Theil des Uterus (der Cervix allein oder mit dem Scheidengewölbe) eröffnet; so dass die Wunde viel tiefer liegt und die Secrete freieren Abfluss nach Unten haben; Nachblutungen sind auch wegen des geringeren Gefässreichthums der Cervicalwand seltener; während beim Kaiserschnitt diejenige Abtheilung des Genitaltractus, welche die septische Masse producirt, viel höher liegt, die Passage nach Unten durch das schon frühzeitig sich verengende Os internum etwas erschwert wird und deshalb der Inhalt viel leichter durch die weite Spalte, welche beträchtliche Gefässe und Lymphräume öffnet, in die Abdominalhöhle sich entleert. Die Drainage bei Uterusruptur ist ein Verfahren der Noth und nicht der Wahl: sicher würde man die Rissöffnug schliessen, wenn dieselbe per vaginam zugängig gemacht werden könnte. Um die Naht anzulegen, müsste noch die Laparotomie ausgeführt werden. Da diese Operation die ungünstige Prognose der Uterusruptur noch verschlechtern würde, so begnügt man sich mit der Drainage; wo aber die Laparotomie doch zur Extraction des Fötus gemacht werden muss, wird Niemand auf die Sutur verzichten, sondern dieselbe mit oder ohne Drainage anwenden. Bei dem Kaiserschnitt liegen die Verhältnisse ähnlich: die Laparotomie ist einmal gemacht, die Uteruswunde ist zugängig; will man den Uterus erhalten, so muss auch die Wunde geschlossen werden; sicher gewährt die Naht mehr Schutz gegen die Gefahren der Sectio caesarea als die einfache Drainage. Wer Autopsien bei Wöchnerinnen mit Uterusruptur öfter beigewohnt und dabei gesehen hat, wie weithin in der Abdominalhöhle jene schwärzlichen schmierigen Massen sich verbreiten, wird die Drainage als einen ungenügenden, wenn auch vorläufig noch besten Nothbehelf ansehen.

Viel wichtiger ist der Vorschlag von Franck[70]. Er will den

Uterus aus dem bekannten Grunde erhalten, hält jedoch ebenfalls die Uterusnaht für ganz unzuverlässig; sie ist nicht im Stande, das Ueberströmen der Secrete des Uterus in die Abdominalhöhle zu verhindern. Er sucht deshalb die Letztere ganz abzuschliessen, und die Secrete durch die Uterus- und Bauchwunde nach Aussen zu leiten. Er geht deshalb auf die ältere sogenannte Utero-Abdominalnaht zurück; welche er jedoch wesentlich modificirt. Durch diese etwas complicirte Naht wird nicht blos die ganze vordere Fläche des Uterus mit der Bauchwand in Verbindung gebracht, sondern auch eine ziemlich weite Communication zwischen Uterushöhle und äusserer Oberfläche des Körpers hergestellt. Es ist nicht zu verkennen, dass Franck, wenn doch einmal die Gebärmutter erhalten werden soll, in richtiger Würdigung der Gefahren des Kaiserschnitts gegen die Letzteren mit seiner Methode richtig vorgeht: Abschluss der Peritonealhöhle und Ableitung der Secrete nach Aussen. Es ist ein ähnliches Verfahren, wie die Einnähung cystischer nicht entfernbaren Tumoren in die Bauchwand, ein Verfahren, das ich bis jetzt in neun Falle mit dem besten Erfolg geübt habe. Aber ein nicht geringes Bedenken steht diesem Vorschlag, den Franck einmal an einer Sterbenden ausgeführt hat, gegenüber: dass nämlich zweifellos der Uterus dadurch dauernd und fest mit seiner ganzen vorderen Fläche an die Abdominalwand fixirt wird; denn es ist kaum anzunehmen, dass bei einer so festen Vereinigung nachträglich wieder eine Loslösuug erfolgen werde; und dass ferner der Verschluss der Uteruswunde selber nicht durch Prima intertio angestrebt, sondern offen gelassen wird, wodurch das normale Uterusgewebe nothwendiger Weise durch eine ausgedehnte Narbe unterbrochen wird. Ob dieser Zustand des Uterus dem Zwecke, welchen man mit der Erhaltung der Gebärmutter im Auge hat, entspricht, dürfte sehr fraglich sein. Wir Gynäcologen glauben wenigstens, dass solche Verwachsungen sehr leicht die Conception verhindern oder zum Abortus führen. Man wende nicht ein, dass gerade bei sehr starken Verwachsungen der wiederholte Kaiserschnit eine sehr günstige Prognose bot: diesen Fällen gegenüber stehen die bereits erwähnten nicht seltenen Fälle von Ruptur des Uterus, die sicherlich viel leichter eintritt, wenn grosse Parthien des Uterus durch Narbengewebe ersetzt und durch die Verwachsungen an ihrer Ausdehnung gehindert werden. Da das Ziel der Genitalfunction in der Production ausgetragener Kinder zur Fortpflanzung der Race besteht, so wird dieser Zweck durch den allzugrossen chirurgischen Eifer, mit dem Franck das Individuum zu erhalten sucht, wieder sehr in Frage gestellt. Die Geburtshelfer wenigstens werden wahrscheinlich deshalb diesem Vorschlage keine Sympathie entgegen bringen.

Von einem etwas anderen Gesichtspunkte aus sucht Sänger[71] eine Verbesserung des Kaiserschnittes anzubahnen. Durch einen Fall von Sectio cäsarea bei Uterusfibroid, bei dem er mit Glück

die Uterusnaht verwendete, und durch das sich daran knüpfende Studium der Literatur belehrt, ist er ein ebenso eifriger Gegner der Porrooperation als warmer Fürsprecher des alten Kaiserschnitts geworden. Seine Gründe unterscheiden sich nicht wesentlich von denen, welche auch von anderer Seite pro und contra angeführt worden sind: sie haben also weiter oben schon ihre Widerlegung gefunden. Was nun das von ihm angegebene Verfahren anlangt, so verwirft er den Vorschlag von Franck: als Geburtshelfer verlangt er, — und mit vollem Recht — dass der Uterus, wenn er functionsfähig bleiben soll, seine Beweglichkeit und Ausdehnungsfähigkeit in der Abdominalhöhle nicht verliere. Er kommt deshalb auf die Uterusnaht zurück. Die seither in Anwendung gezogenen verschiedenen Suturarten hält er für ungenügend und empfiehlt eine Doppelnaht, die wesentlich darin besteht, dass zuerst die Uterushöhle durch Vereinigung der Muscularis geschlossen, dann das durchtrennte Peritoneum mit seiner Oberfläche an einander gelagert und dann durch Suturen vereinigt wird. Es ist nicht zu verkennen, dass die günstigen Erfolge, welche die Darmnaht in neuester Zeit aufzuweisen hat, sehr für diesen Vorschlag sprechen. Beim Darmtractus wie beim Uterus hat man ja auf der einen Seite die Peritonealhöhle, auf der andern Seite einen Hohlraum mit einem die Sepsis sehr leicht veranlassenden Inhalt. Allein diese Aehnlichkeit ist — was die Frage der Vereinigung der Uteruswunde anlangt — doch nur eine scheinbare: die anatomisch-physiologischen Verhältnisse sind eben nicht die gleichen. Beim Darmcanal fehlen die grossen und unverschlossenen Gefässe, die rapid eintretende Veränderung der Wundränder sowie besonders der Kraft, welche die Letzteren auseinanderzerrt. Ob die vorzugsweise Betheiligung des Peritoneums an der Naht, diese Nachtheile auszugleichen im Stande ist, oder ob dieselbe das Schicksal ihrer Vorgängerinnen theilen wird, müssen die Erprobungen am menschlichen Uterus lehren: Thierexperimente, dürften wegen der mehr häutigen Beschaffenheit des thierischen Uterus nicht den nöthigen Aufschluss geben. Ein vollständiges Vertrauen zu seiner Naht scheint Saenger nicht zu haben; da er es noch für nothwendig hält eine Reihe von Cautelen in Anwendung zu ziehen, welche die Operation sehr compliciren; ich erwähne beispielsweise nur die Massregeln gegen Nachblutung bei bereits geschlossenem Uterus, worunter unter Andern auch die Massage und Faradisation der Gebärmutter empfohlen werden. Billig darf man wohl fragen, wie erkennt man rechtzeitig die Nachblutung in den Peritonealsack hinein nach Schluss der Abdominalhöhle? Ferner wird die peritoneale Drainage erst gegen die Peritonitis empfohlen. Aber wie erkennt man, dass die Uteruswunde trotz Naht wieder aufgegangen sei, um im letzteren Falle rechtzeitig die Bauchwunde wieder öffnen und eine Drainage einführen zu können? Es ist nicht zu leugnen, dass Sänger in seinem Operationsplane gegen jede Eventualität mit dem allerneuesten Hülfsmittel gewappnet dasteht; nicht zu ver-

kennen ist aber auch, dass seine Methode zu einem Verfahren wird, welches nur auf einer gynäkologischen oder chirurgischen Station ausgeführt werden kann, keineswegs aber für die Umstände passt, unter denen die meisten Kaiserschnitte ausgeführt werden müssen.

Sänger beruft sich bei Empfehlung der Uterusnaht auf den Umstand, dass in der letzten Zeit von 8 Fällen von Kaiserschnitt wegen Uterusfibroid, 3 nach Porrooperation zu Grunde gingen, von den 5 durch die alte Sectio cäsarea entbundenen aber nur Einer. Abgesehen davon, dass es kaum angehen dürfte, auf so kleine Zahlen hin, bei denen der Zufall bekanntlich sein böses oder gutes Spiel treiben kann, so weitgehende Schlüsse zu ziehen, möchte noch zu bemerken sein, dass es Sänger sehr leicht gewesen wäre, unter den sehr wenigen Fällen, wo in den letzten Jahren der Kaiserschnitt nach alter Weise ausgeführt wurde, zu seinen 4 Genesungen auch ebenso viele Todesfälle und zwar bei Uterusnaht herauszufinden.

Die Höhlennaht von Schlemmer[72] dürfte als zu complicirt und zeitraubend kaum Eingang in die Praxis finden: Sie ist übrigens antiquirt, da bei der Unschädlichkeit der versenkten Nähte es sich nicht der Mühe lohnt, solche entfernbaren Suturen anzulegen.

In allerneuester Zeit ist noch A. Kehrer[73] mit einer neuen Modification des Kaiserschnitts hervorgetreten. Das Gelingen desselben ist seiner Meinung nach von drei Bedingungen abhängig, 1. Strenges Listern, Drainage der Bauchhöhle, Irrigation und vielleicht auch Drainage des Genitalcanals; 2. Uterin-Doppelnaht, d. h. Muskel- und Bauchfellnaht; 3. Querschnitt am vorderen Umfang des innern Muttermundes. Es ist nicht zu leugnen, dass dieser Vorschlag viel Plausibles in sich schliesst. Was die Naht anlangt, so unterscheidet dieselbe sich wenig von der von Sänger angegebenen Sutur, aber was den Querschnitt im unteren Theile des Uteruskörpers betrifft, so scheint derselbe sehr gut gewählt zu sein, da die Anteflexionsstellung, welche der puerperale Uterus einnimmt, in der That einem Klaffen der Wundränder, wie es so häufig als Effect des Wechsels von Contraction und Erschlaffung eintritt, entgegenwirkt. Kehrer hat sich die Bedenken gegen sein Verfahren nicht verhehlt, Bedenken, die allerdings nicht so ungerechtfertigt sind; ich möchte denselben nur noch das Eine beifügen, dass die festen Abdominalverbände, wie wir sie seither bei Laparotomien anzulegen gewohnt sind, hier nicht am Platze sein dürften, da sie die Anteflexionsstellung des Uterus wieder aufheben würden. Ob diese Bedenken durch den Vortheil, der in der tiefen Quernaht liegt, aufgewogen werden, wird die öftere Ausführung der Operation lehren: vorläufig hat Kehrer nach diesem Verfahren einmal mit günstigem und einmal mit tödtlichem Ausgange für die Mutter operirt.

Schlusswort.

Wer den vorstehenden Erörterungen einige Aufmerksamkeit geschenkt hat, wird wohl gefunden haben, dass dieselben weniger einen polemischen als einen mehr apologetischen Charakter an sich tragen. Sie wollen einem operativen Verfahren das Wort reden, welches auf solider theoretischer Basis begründet, sich in praxi, wenn auch nicht in glänzender, so doch in zufriedenstellender Weise bewährt hat. Sie wolle dasselbe in Schutz nehmen gegen Einwürfe, die vom Standpunkt der medicinischen Wissenschaft und Praxis nicht ganz stichhaltig sind, gegen Verurtheilungen, die von einem falschen Gesichtspunkte aus erfolgen. Fern lag jedoch denselben die Absicht, einen Stein auf die Concurrenzverfahren zu werfen, welche sich bemühen, durch Verbesserungen den alten beinahe schon obsolet gewordenen Kaiserschnitt wieder in die Geburtshülfe zurückzuführen. Im Gegentheil: Es ist gerade zu wünschenswerth, dass diese Vorschläge am Operationsbett erprobt werden: Denn nur dadurch ist es möglich, die Frage über den Vorzug des einen oder anderen Verfahrens den gerade nicht sehr fruchtbaren theoretischen Discussionen zu entrücken und durch die Erfahrung entscheiden zu lassen. Bis dahin wird bei der Wahl des Verfahrens auch die Individualität des Operirenden eine Rolle spielen: Wer sich für verpflichtet hält, jener so sehr betonten ethischen Forderung nachzukommen und gleichzeitig glaubt, dass dies durch den alten Kaiserschnitt geschehen könne, ohne dass sich die Prognose ungünstiger als bei der Porrooperation gestalte, möge das alte Verfahren wieder aufnehmen; wer jedoch annimmt, dass diese ethische Anforderung mit der ärztlichen Pflicht, die Erhaltung der Mutter auf die sicherste Weise anzustreben, collidire und es deshalb ethisch für gerechtfertigter hält, für die Erhaltung der existirenden Mutter einzutreten als für ihre sehr problematische Nachkommenschaft Sorge zu tragen, wird fernerhin der Porrooperation den Vorzug geben. Sollte sich auf Grund zahlreicher Fälle in Zukunft herausstellen, dass die neuen Massnahmen einen ebenso wirksamen Schutz gegen Hämorrhagie und Sepsis bieten, als das prophylactisch-radicale Mittel der Exstirpation des Uterus, so werde ich der Erste von ihren Anhängern sein, welcher der Porrooperation den Rücken kehrt; bis dieser Beweis jedoch erbracht ist, werde ich bei einem Verfahren bleiben, dessen Vortrefflichkeit ich aus eigener Erfahrung in so prägnanter Weise kennen gelernt habe.

Anmerkungen und Zusätze.

1) Das weitere Schicksal der Frau Ruegg war folgendes: Nach einer ganz kurzen Zeit der Erholung stellte sich dieselbe am 14. Juni 1878 wieder vor und wird auf der gynäkologischen Abtheilung aufgenommen. Sie hat Dyspnoe, sieht cyanotisch aus. Systolische Blasen an der Mitralklappe. Inf. Digitalis. Wird nach kurzem Aufenthalt wieder entlassen.

Am 7. November 1878 tritt Patientin wieder ein mit Dyspnoe, Oedem der Bauchdecken, Anasarka.

22. Nov. Blutige Sputa Rechts hinten abgeschwächtes Athmen. Dämpfung.

1. Dec. 78. Dyspnoe am Morgen stärker. Blaufärbung der Nase und Lippen. Pat. hat leichte Delirien. (Lig. Ammon. anisat) Abends 8 Uhr Exitus ohne Agone.

Sectionsbericht (Prof. Th. Langhans): Panniculus stark entwickelt. Starkes Anasarka der unteren Extremitäten und der Bauchdecken. Bauchdecken stark aufgetrieben, schlaff. Zwischen Nabel und Symphyse eine alte, längliche Narbe. Netz mit der Narbe der Bauchdecken verwachsen, Därme sehr weit aufgetrieben. — Becken ausserordentlich eng. Symphyse schnabelförmig nach vorn vorspringend, Promontorium den seitlichen Beckenwänden auf kurze Distanz genähert. Serosa sehr schlaff. — Lungen: sehr klein, nach hinten und oben verschoben, frei.

Im Herzbeutel 400 Cub.-Ctm Serum; Serosa unverändert. — Herz sehr gross nach allen Richtungen. Spitze vom linken Ventrikel gebildet. Consistenz fest. Viel cruor, einige erweichte Thromben lassen sich entfernen. — Wirbelsäule stark kyphotisch, nach rechts skoliotisch. — An der Mitralis Sehnenfäden etwas kurz, sonst an der Klappe keine Veränderungen. An der Spitze des Ventrikels grosse Thromben von unregelmässiger, fetziger Oberfläche, grau-röthlich, im Centrum erweicht, mit der Wand verklebt, geschichtet. Aortaklappen normal, Muskulatur blass, nicht getrübt. Beide Ventrikel, namentlich der linke, sehr weit, ebenso der rechte Vorhof. Wand rechts 5—6 Mm. dick, links 12 Mm. Trabekeln und Papillarmuskeln sehr stark entwickelt. Aorta 6,7 Ctm Pulmunalis 8,6 Ctm. Umfang.

Rechte Lunge lufthaltig. Schnittfläche ödematös, wenig lufthaltig. Unten am scharfen Rand trocken, feinkörnig prominirend. In einer Arterie ein Thrombus fest auf der Wand sitzend, das Lumen ganz ausfüllend und von da bis in die Hauptarterie theilweise reichend. In andern kleinen Arterien auch Thrombi an den Theilungsstellen sitzend.

Linke Lunge lufthaltig, unten ein fester Knoten. Atelectase des unteren Lappens, darin ein kleiner, runder, scharf begrenzter Knoten, prominirend körnig, trocken in der Mitte erweicht. Auch noch ein hämorrhagischer Infarkt.

Milz etwas gross, fest und steif; blutreich.

Linke Niere etwas uneben. Rinde ziemlich breit, ganze Niere sehr stark injicirt, glomeruli nicht deutlich, an einer Stelle eine starke narbige Einziehung. (Alter Infarkt.)

Rechte Niere ziemlich gross, uneben, sehr blutreich.

Leber sehr blutreich. Muskatleber. Peripherie fettig degenerirt.

Becken osteomalacisch erkrankt. Der Uterusstumpf ungefähr 2 Csm. lang, fingerdick, hängt nicht mit der Bauchwand zusammen, sondern ruht auf der hinteren Fläche der Blase, mit der er fest verwachsen ist.

Diagnose: Excentrische Hypertrophie des linken und rechten Ventrikels. Relative Insufficienz der Mitralis. Thrombose im linken Ventrtkel. Embolie der Lungenarterie.

Lungeninfarkte. Atelectase des linken Unterlappens. Infarkte in den Nieren. Milzstauung. Osteomalacie. Muskatleber.

2) Lehrbuch der Geburtshülfe. 1880. S. 358.

3) Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 5.

4) Die Porrooperation etc. und ihre moralische Grenzen. 1881.

5) Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 5. S. 104.

6) Der Kaiserschnitt bei Uterusfibrom etc. 1882.

7) Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 12.

8) Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 25. und 1882. No. 1.

9) Ueber den Erfolg des Kaiserschnitts in Württemberg. Inaug.-Dissert. Tübingen 1868.

10) Statistik des Kaiserschnittes in den Vereinigten Staaten von Nordamerika etc. Amer. Journ. of obstetr. April 1881. Siehe Centralbl. f. Gynäk. 1881. No. 20.

11) l. c.

12) Die geburtshülflichen Operationen in Churhessen während der Jahre 1852—66. Aus den Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg. Band 10. Zweite Abtheilung. Cassel 1872.

13) Resultate der operativen Geburtshülfe im Herzogthum Nassau vom Jahre 1821 bis Ende 1842. Aus den Sanitätsberichten etc. zusammengestellt. Aus den medicinischen Lehrbüchern für das Herzogthum Nassau. Fünftes Heft. Wiesbaden. 1846.

14) Beiträge zur geburtshülflichen Statistik. (Aus den medic. Jahrbüchern. 22. Heft.) Wiesbaden 1865.

15) Fünfzehn Kaiserschnittoperationen und deren Ergebniss für die Praxis. Monatsschrift für Geburtskunde. Band XXII. Heft 1. Ferner nach brieflichen Mittheilungen.

16) Nach zuverlässigen brieflichen Mittheilungen.

17) l. c. S. 77 u. ff.

18) Frank, Centralblatt f. Gyn. 1881. No. 25.

19) Versuche über Entzündung und fiebererregende Wirkung der Lochien. Beiträge zur vergleichenden und experimentellen Geburtskunde. Giessen 1875.

20) Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkungen puerperaler Secrete auf den thierischen Organismus. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. VII. Band. Heft 2. S. 331.

21) Die Lösung der Eihäute bei der normalen Ausscheidung der Nachgeburt. Berliner klinische Wochenschrift. 1880. No. 2 u. 3.

22) Beitrag zur Frage über die Behandlung der Nachgeburtsperiode. Centralblatt f. Gynäkologie. 1881. No. 7.

23) Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtskunde. Bd. III. Hft. 2. S. 343.

24) Vierter Kaiserschnitt der Frau Adametz mit glücklichem Erfolge für Mutter und Kind. Neue Zeitschrift für Geburtskunde. V. Band. 1837.

25a) Die operative Geburtshülfe. I. Band. S. 734.

25b) l. c. S. 23.

26) l. c. und nach brieflichen Mittheilungen.

27a) Zur Lehre vom Kaiserschnitt. Bern 1864.

27b) Bericht über einen zum zweiten mal an derselben Frau mit Erfolg ausführten Kaiserschnitt, und Zusammenstellung der in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts veröffentlichten analogen Fälle. Monatsschrift für Geburtskunde. VI. Band. III. Heft. S. 182.

28) Operation césarienne faite par la seconde fois sur la même femme. Archives des Tocologie. Mars 1881. p. 129.

29) l. c. S. 197.

32a) Die angeblich einschlägigen Gesetzesparagraphen lauten:

§ 223. Wer vorsätzlich einen andern körperlich misshandelt oder in der Gesundheit schädigt, wird wegen Körperverletzung mit Gefängniss bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu Eintausend Mark bestraft.

§ 224. Hat die Körperverletzung zur Folge, dass der Verletzte ein wichtiges Glied des Körpers, das Sehvermögen auf einem oder beide Augen, die Zähne, die Sprache oder die Zeugungsfähigkeit verliert oder in erheblicher Weise dauernd entstellt wird oder in Siechthum, Lähmung oder Geisteskrankheit verfällt, so ist auf Zuchthaus bis zu fünf Jahren oder Gefängniss nicht unter einem Jahre zu erkennen.

32b) Siehe Sänger. S. 66. Anmerkung,

33) Ich führe unter Andern hier an: F. E. v. Liszt, Das deutsche Reichsstrafrecht. 1881. S. 86. ferner v. Holzendorff, Handbuch des deutschen Strafrechtes. Band 3. S. 461. Notc 14.

34) Vgl. Hugo Meyer, Lehrbuch des deutschen Strafrechtes. S 292. 1882.

35) Levy, Ueber die Methode des Kaiserschnitts nach Porro. Wiener Klinik. Nov. u Dec 1880.

36) Sur la methode operatoire de l'exstirpation de l'utérus gravide. Annales de Gynécologie Febr. 1881. p. 130.

37) Siehe A. Guichard, Operation césarienne suivant la procede de Porro, chez une malade présentant une cyphose dorsale etc. Annales de Gynékologie. Tome XVII Mai 1882.

38) Kaiserschnitt mit Excision des Gebärmutterkörpers. Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. Band V. Heft 2.

39) Zur Discussion über Porro's Methode des Kaiserschnitts. Archiv für Gynäkologie. Band XIV. Heft 1. S. 102.

40) Ein ungünstig verlaufener Fall von Kaiserschnitt nach Porro. Centralblatt für Gynäkologie. 1880. No. 7.

41) De l'opération césarienne suivie de l'amputation utéro-ovarienne etc. Bruxelles 1878. Ferner: Deuxième opération césarienne (Mcthode de Porro). Bulletin de l'academie royal de médicine de Belgique. 1878. h. 8.

42) Ein Kaiserschnitt nach der Porro'schen Methode Centralblatt für Gynäkologie. 1878. No 24.

43) Pawlik, Drei Fälle von Sectio caesarea mit Exstirpation des Uterus. Wiener med. Wochenschrift 1880. No 10. 13. 16. 17.

44) Intelligenzblatt für Bayer. Aerzte 1882. No. 10.

45) Hausner, siehe Sänger. S. 163.

46) Pawlik, l. c.

47) Zur Myotomie und Amputatio uteri supravaginalis. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1881. Dec.

48) Kasprzik, Zur intraperitonealcn Stielversorgung bei Uterusfibromen und zur partiellen Exstirpation von Organen und Geschwülsten der Utcrushöhle mittelst elastischer Ligaturen etc. Berl. klin. Wochenschr. 1882. S. 12.

49) Die operativc Gynäkologie. 1881. S. 416.

50) Die Drainage der Peritonealhöhle. 1881. Siehe ferner Frank, l. c. und Sänger, l. c.

51) Correspondcnzblatt f. Schweizer Aerzte. 1880. No. 6. und Hegar, l. c. S. 414.

52) Siehe Brit. med. Journ. Act. 29. p. 714. Centralblatt f Gynäkologie. 1882. No. 15.

53) De l'ablation des tumeurs du ventre, considerée dans ses rapports avec la menstruation, les appétits venériens, le fécondation, l'état de grossesse et l'accouchement. Archives de Tocologie. Juni u. Dec. 1880.

54) Parallèle de l'Embryotomie et de l'Operation eésarienne. Aus den „Abstracts" des Congresses. S 296.

55) Observations an the Caesarean section, Craniotomie and on other obstetric operations. London 1880.

56) Siehe Langren, l c.

57) Cincinn. Clinic 1878. Febr 23 , naeh dem Centralblatt f. Gynäkologie. 1878. No. 11.

58) Siehe Anmerkung No. 11.

59) Etude sur l'Operation de Porro ete. Paris 1880. S. 48.

60) Ich halte die in dcn meisten Lehrbüchern eingehaltene Eintheilung der Beckenvcrengerung in 4 Grade für zu complicirt. Sie ist für den geburtshülflichcn Unterricht, in dem das enge Becken ohnehin das schwierigste Kapitel bildet, etwas verwirrend und für die Praxis keineswegs nothwendig. Die Eintheilung in 3 Grade (absolute Enge bis 6,5 Ctm. Conj. = II. Grad, mittlere Enge von 6,5—8 beim platten, bis 9 Ctm. Conj. beim allgemein

verengten Becken = II. Grad, und von 8 resp. 9 Ctm. Conj. aufwärts bis zur normalen Weite = I. Grad) genügt vollkommen. Sie entspricht, wie aus den folgenden Erörterungen hervorgehen dürfte, nicht blos vollkommen den thatsächlichen Verhältnissen während der Geburt, sondern erleichtert auch die Stellung der Indication der einzelnen operativen Eingriffe.

61) Wiener, Zur Frage der künstlichen Frühgeburt bei engem Becken. Archiv für Gynäkologie. XIII. Band. 1. Heft. S. 80.

62) Beitrag zur Beurtheilung des Werthes der künstlichen Frühgeburt bei Beckenenge. Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 9.

63) Ueber die Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Beckenenge. Breslauer ärztliche Zeitschrift. 1881. No. 16—18.

64) Ueber Indication zum künstlichen Abort und über Ausführung desselben. Archiv für Gynäkologie. Band XVIII. Heft 2.

65) Zur Lehre von der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft. 1881.

66) De la symphyseotomie. Annales de Gynécologie. Tome XV. Dec. 1881. Vergl. auch Morisani, Manuale delle Operazione obstetriche. Napoli 1881 p. 169.

67) l. c., S. 780.

68) Beckenverengerung. Ruptura uteri ohne Zerreissung des Bauchfells. Sectio caesarea mit Amputation des Uterus und Exstirpation der Ovarien. Günstiger Verlauf für Mutter und Kind. Weekblad v. h. Nederl. Tydschrift voon Geneesk. 1880. No. 36. Siehe Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 3. Ferner: Die Diagnose des Sitzes der Placenta durch Probepunctionen. Centralblatt für Gynäkologie. No. 5.

69) Zur Sectio caesarea. Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 12.

70) Beitrag zur Lehre von der Sectio caesarea. Centralblatt für Gynäkologie. 1881. No. 25 und ferner: Beitrag zur Lehre von der Sectio caesarea. (Nachtrag.) Centralblatt für Gynäkologie. 1882. No. 2.

71) l. c. S. 77 ff.

72) l. c.

73) Ueber ein modificirtes Verfahren beim Kaiserschnitt. Archiv für Gynäkologie. XIX. Band. 2. Heft.



Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.